



Munich Personal RePEc Archive

Functional Closure of Market Economy. Equilibrium. Cycles. Reproduction.

,

The Institute for Social and Economic Studies

2015

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/83515/>
MPRA Paper No. 83515, posted 28 Dec 2017 15:53 UTC

Паата Леиашвили

**Функциональная замкнутость
рыночной экономики**

Равновесие. Циклы. Производство

Издательство «СИАХЛЕ»

Тбилиси

2015

UDK 33

❧ - 418

Паата Леиашвили. Функциональная замкнутость рыночной экономики. Равновесие. Циклы. Воспроизводство. Тбилиси. Издательство «СИАХЛЕ», 2015. с.140.

В монографии профессора П. Леиашвили, в результате диалектического анализа фундаментальных экономических категорий, рыночная экономика представлена в виде сложной, нелинейной, функционально замкнутой и каузально открытой системы. Такие системы обладают рядом уникальных свойств, которые хорошо изучены в теории хаоса, конструктивизме и кибернетике второго порядка. На основе междисциплинарного анализа рыночной экономики в дискурсе конструктивизма и кибернетики второго порядка, дается принципиально новая интерпретация общего экономического равновесия, предлагается оригинальная трактовка экономических циклов с позиций теории хаоса, а также, на основе полученных результатов, произведен анализ воспроизводственного процесса. Предлагается «Симметричная модель» экономического равновесия, согласно которой самоорганизация рыночной экономики осуществляется благодаря рекурсивным процессам. На основе анализа простого экономического воспроизводства показаны недостатки существующих методов расчета макроэкономических показателей Системы Национальных Счетов (ВВП, ВНД и др.). Дается методологическое обоснование их адекватного расчета.

Ключевые слова: рыночная экономика, экономическое равновесие, циклы, воспроизводство, рекурсивные процессы, основные экономические категории, макроэкономические показатели.

Научный редактор:

Розета Асатиани - доктор экономических наук, профессор.

Рецензенты:

გიორგი Барამიძე – доктор философских наук, профессор.

გივი ბედიანაშვილი – доктор экономических наук, профессор.

ISBN 978-9941-9377-0-5

© Паата Леиашвили, 2015

Содержание

Введение	5
1. Междисциплинарный дискурс	9
2. Диалектика экономических категорий	
2.1. Прибавочный продукт и прибавочный ресурс	21
2.2. Физический, человеческий, публичный и природный капитал	28
2.3. Прибыль, сбережения, инвестиции и потребление в долг	34
3. «Симметричная модель» экономического равновесия	
3.1. Модель общего равновесия	44
3.2. Информация для размышления	53
3.3. Интерпретация экономического содержания модели	56
4. Операциональная замкнутость сложных систем	73
5. Экономические циклы	
5.1. Колебания экономической активности	84
5.2. Немного об истории проблемы	89
5.3. Экономическое объяснение странного поведения рыночной экономики	92
6. Загадка Адама Смита	
6.1. Суть проблемы	102
6.2. Модель экономического воспроизводства	104
Заключение	114
Приложение А	129
Приложение В	131
Использованная литература	132

Введение

Осознание того, что неоклассическая теория неадекватно отражает реальность, началось давно. Но мировой кризис 2008 года окончательно убедил многих экономистов, что в глубоком кризисе находится сама экономическая наука. Современная экономика не может нормально функционировать без государственного регулирования, без выработки эффективной экономической политики. А для этого необходимо ясное понимание сущности экономических процессов, необходимы теоретические знания. Но, как показал последний мировой кризис, экономическая наука все еще не располагает достаточными знаниями для того, чтобы создавать адекватные модели, правильно прогнозировать экономические процессы и вырабатывать эффективные рекомендации для политиков. Более того, экономическая политика, основанная на ложном понимании процессов, сама способствовала вышеупомянутому кризису. Подобно тому, как Кейнс (вместе с Дж. Робинсон, П. Сраффа и др.) возложил интеллектуальную ответственность за Великую Депрессию на маржиналистскую теорию, так и сегодня ответственность за кризис 2008 г. следует возложить на неоклассическую теорию. При этом все более очевидным становится то, что в фундаментальном переосмыслении нуждаются не отдельные положения, а сама парадигма мейнстрима экономической науки. Экономическая наука стоит перед серьезным вызовом времени. Все больше экономистов во всем мире убеждаются в этом.

Экономические знания приобретаются путем познания экономической действительности. Эти знания оказывают влияние на экономическую политику, экономическое образование, на экономическое мировоззрение политиков, экспертов и рядовых граждан. Все это обуславливает экономические решения и действия субъектов. Но совокупность этих действий как раз и формирует ту экономическую действительность, которую изучает экономическая наука. Следовательно, коллективные действия зависят от знаний, а знания зависят от коллективных действий. То есть возникает круговая причинность – предмет познания зависит от результатов познания. Поскольку нео-

классики не осознают эту круговую каузальность, то в их теории она принимает форму логически «порочного круга». Поэтому они не могут создать адекватную экономическую теорию и выработать эффективную политику.

Упомянутый «порочный круг» обусловлен ложной методологией неоклассической теории. Согласно этой методологии неоклассическая теория изучает только экономические явления, то есть поверхностный слой экономической действительности, но не познает сущность этих явлений, поскольку не признает ее существования и не владеет методами ее познания. А то, что происходит в экономической действительности на уровне эмпирических фактов, в огромной степени обусловлено ею же самой.

Однако от действий экономических субъектов зависят только процессы, протекающие на эмпирическом уровне, то есть то, что изучают неоклассики. От этих действий не зависит сущность рыночной экономики. Наоборот, они сами обусловлены этой сущностью. Поэтому необходимо изучить сущность экономических процессов. Но изучить ее возможно только диалектическими методами исследования, которые радикально отличаются от методов исследования неоклассиков.

В результате исследования сущности, экономика предстает как функционально замкнутая сложная нелинейная система. Как и другие подобные системы, она обладает рядом уникальных свойств, которые изучают кибернетика второго порядка, конструктивизм, теория хаоса. Изучение этих свойств позволяет дать ответы на многие вопросы экономической теории, создать эффективные математические модели, выработать адекватную экономическую политику.

После того, как в начале 50-х годов XX века К. Эрроу и Ж. Дебре и, независимо от них, Л. Мак-Кензи опубликовали свои модели общего равновесия, математическое направление экономической теории получило новый стимул развития. Интеллектуальными усилиями именно этих авторов был заложен фундамент современных математических моделей децентрализованной экономической системы. Вот уже несколько десятилетий нескончаемым потоком появляются работы, посвященные теории общего равновесия. Результаты, полученные в этой области науки, многие ученые считают важнейшим достижением математического направления экономической теории второй половины 20-го века. Однако в попытках создать адекватную модель

общего равновесия экономисты-математики настолько увлеклись чисто математической стороной этой проблемы, что невольно встали на путь "ведущий в никуда" (Калдор). Даже Моришима, всю жизнь посвятивший исследованиям общего равновесия и приложивший большие усилия для развития этого направления теории, писал: « ... мир теории общего равновесия фактически есть вымышленный мир, мир, который не совсем работоспособен в контексте реального общества.» (Morishima, 1991, 69-74)

В результате мирового экономического кризиса 2008 - 2010 гг. все современные модели экономического равновесия, в той или иной мере основанные на идеях неоклассической теории, в том числе модель DSGE (dynamic stochastic general equilibrium), оказались дискредитированы. Более того, этот кризис выявил не только несостоятельность существующих моделей равновесия, но и серьезные проблемы в самой парадигме экономической теории, которая служат основой для построения этих моделей. Это обстоятельство наталкивает на мысль, что неудачи в создании адекватной модели обусловлены не недостаточной разработанностью собственно математического инструментария, а неверными предпосылками, на которых они строятся.

Несмотря на то, что более чем вековые усилия (со времен Вальраса) экономистов-теоретиков создать адекватную математическую модель замкнутой децентрализованной экономической системы пока еще не увенчались желаемым результатом, сама идея общего равновесия настолько привлекательна, что экономисты еще не скоро откажутся от нее. Подтверждением этому является и данное исследование, в которой представлена "Симметричная модель" общего равновесия и очередная попытка внести ясность в понимание закономерностей формирования экономического равновесия, а также, связанных с ней проблем саморегулирования рыночной экономики и колебаний экономического цикла.

С идеей экономического равновесия тесно связана идея экономического воспроизводства или **кругооборота**, как она называется в традиции неоклассической теории. Это одна из важнейших проблем экономической теории, нуждающихся в переосмыслении. Со времен опубликования "Экономической таблицы" Ф. Кенэ (1758), в течении 250-летней истории эволюции теории экономического кругооборота, этой проблеме уделяли большое внимание такие ученые как А. Смит, Д. Рикардо, К. Маркс, В.И. Борткевич, Й. Шумпетер, В. Леонтьев, П.

Сраффа, П. Самуэльсон, М. Моришима, и др. При этом, хотя термин «кругооборот» фигурирует среди понятий мейнстрима, но постепенно он утратил смысл научно-исследовательской программы. Он остался лишь средством иллюстрации «модели круговых потоков» (model of circular flows), излагаемых в учебниках в главе о системе национальных счетов. Остается впечатление, что проблема кругооборота (воспроизводства), подобно проблеме стоимости, с которой она тесно связана, не найдя удовлетворительного решения, постепенно оттесняется на периферию научных интересов и постепенно "забывается" неоклассиками. Но это фундаментальные проблемы экономической теории, без решения которых эта теория не сможет преодолеть то плачевное состояние, в котором она находится сегодня. Вместе с тем, помимо чисто теоретического значения, проблема кругооборота имеет также практическое значение и связана с построением основ национального счетоводства. Соответственно, отсутствие ясного понимания воспроизводственного процесса обуславливает наличие серьезных недостатков в Системе Национальных Счетов.

В данной работе, основываясь на результаты диалектического анализа ряда основных экономических категорий и основные идеи теории равновесия Вальраса, предлагается "Симметричная модель" общего равновесия, а на ее основе дается новая интерпретация воспроизводственного процесса. Исходя из нового понимания воспроизводственного процесса предпринята попытка решить так называемую "Загадку Смита", о которой речь пойдет ниже, и которая позволяет выявить теоретическую несостоятельность существующих методов расчета ряда макроэкономических показателей, применяемых в СНС.

1. Междисциплинарный дискурс

1. Для выхода из кризиса экономическая наука должна полнее учитывать достижения других наук и осуществлять междисциплинарные исследования. В этом отношении особого внимания заслуживают научные идеи, возникшие в рамках конструктивизма. Как самостоятельное направление философии науки конструктивизм возник в 80х годах и вскоре привлек к себе внимание ученых. Конструктивизм постепенно приобрел большое влияние в современной эпистемологии.¹ Однако проблематика конструктивизма не ограничивается только эпистемологией. Глубокое внутреннее родство существует между конструктивизмом и кибернетикой второго порядка. В определенном смысле конструктивизм является как бы логическим продолжением кибернетики. С самого рождения кибернетики, с 1940–1950-х гг. (концепции Н.Винера, У.Росс Эшби, Х. фон Фёрстера), ее центральная идея - это представление о круговой каузальности. Эта же идея имеет ключевое значение в теоретических построениях конструктивизма.

2. Наглядным примером циклической причинности может служить вышеуказанная зависимость познания экономической действительности от результатов познания. На основе своих знаний актор взаимодействует с действительностью, приспосабливается к ней и саму действительность приспосабливает к себе. Актор и действительность изменяют друг друга в процессе взаимодействия. Ведь в результате наблюдений актор получает знания о действительности. И ясно, что действия актора не могут быть одни и те же до и после получения новых знаний о существующей действительности, ибо вместе с изменением знаний изменяется и характер этих действий. И

¹ Конструктивистская парадигма возникла на основе результатов научных исследований ряда смежных дисциплин, на стыке естественных и гуманитарных наук. В ее становлении большую роль сыграли научные идеи психолога Ж. Пиаже, биологов и нейрофизиологов У. Матураны и Ф.Варелы, кибернетика и философа Х. фон Фёрстера, инженера-математика Дж.Спенсера-Брауна, эпистемолога, антрополога и эколога Г.Бэйтсона и др.

так же ясно, что результаты наблюдений, т.е. знания, не могут оставаться без изменений до и после актов взаимодействия с действительностью, ибо наблюдаемая действительность изменяется в результате этого взаимодействия. Имеет место круговая причинность.

Здесь следствие, вызванное некоторой причиной, само становится причиной вызывающей следствие. Действие рождает действие, причина рождает причину и оба они порождают друг друга. Причина и следствие сливаются в одно целое. Это и есть деятельность, ставшая причиной самой себя, или самопорождение деятельности. Формально этот процесс можно выразить в общем виде как: $x = F(x)$, где x – это любые процессы взаимодействия между элементами системы, а F – форма взаимосвязи между этими процессами. Системы, в которых осуществляются такие кругообразные процессы, называются самореферентными системами, которые изучают кибернетика второго порядка, конструктивизм и синергетика. Такие системы являются автономными, организационно замкнутыми и обладают уникальными свойствами.

Интересной особенностью таких систем является то, что они обладают так называемыми «собственными значениями», "собственным поведением". Дело в том, что в процессах взаимодействия системы с внешней средой нет однозначного соответствия между «входом» и «выходом». Реакция такой системы на воздействия внешней среды зависит не только от характера этого воздействия, но и от состояния самой системы, которая, в свою очередь, обусловлена предыдущим состоянием и предыдущими воздействиями среды. А выходная реакция влияет на свое последующее изменение. То есть «выход» не есть прямая реакция на «вход». «Выход» зависит от структуры системы, ее текущего состояния и тех рекурсивных процессов, которые были инициированы «входом». Такое поведение системы приобретает характер "собственного поведения" и его нельзя понимать в прямом смысле как реакцию на внешние воздействия. (См. Хиценко)

Сильное влияние конструктивизм оказал на социологию. Немецкий ученый Никлас Луман (1927–1998) был одним из первых, кто построил систему социальной философии на основополагающих идеях конструктивизма, таких как идеи теории сложных, самоорганизующихся систем, аутопойезиса, операциональной замкнутости и каузальной открытости, самореференции и инореференции, структур-

ного сопряжения и контингентности и др. Труды Н. Лумана представляют собой социологическую версию конструктивизма и упоминаются уже как классические труды наравне с трудами Э. Глазерсфельда, Х. фон Ферстера, У. Матураны, Ф. Варелы, и других известных конструктивистов. В отличие от социологов, из-за догматизма, господствующего в современной экономической науке, экономисты проявили равнодушие к новым идеям конструктивистов.

3. В результате диалектического анализа экономических явлений и процессов рыночная экономика предстает в виде функционально замкнутой сложной системы, которая обладает такими свойствами, которые хорошо изучены в кибернетике второго порядка, и о которых пишут конструктивисты. Из отдельных действий миллионов самостоятельных экономических субъектов, действующих в своих эгоистических интересах, в зависимости от выполняемых этими действиями функций, формируются различные экономические потоки. Эти потоки в масштабе общества формируют функционально замкнутую структуру сложной нелинейной системы -- рыночной экономики. Рыночная экономика есть сложная самоорганизующаяся аутопоэтическая система, первичным элементом которой является экономическое действие.

Структурно-функциональный анализ этой системы приводит к принципиально новому пониманию того, как происходит саморегулирование децентрализованной экономики, как возникают экономические циклы. Этот метод анализа давно и с успехом применяется в социологии, но, к сожалению, в экономической теории ему не уделяется должное внимание. Благодаря трудам социологов Т. Парсонса и Р. Мертона структурный функционализм достиг наибольшего влияния в 1950-1960-х гг., но со второй половины 1960-х все более усиливается критика этого подхода с различных позиций. После продолжительного спада интереса к теории Парсонса, с 80-х интерес к функционализму возобновился. Наиболее видными представителями "неофункционализма" являются социологи Н. Луман, Дж. Александер и Р. Мюнх. Особенно следует подчеркнуть роль Лумана, с именем которого связано фундаментальное переосмысление системы основополагающих понятий функционализма на основе новейших достижений теории сложных систем и методологии конструктивизма.

Научные концепции социологов, пытающихся объяснить общественные явления с позиции теории сложных систем, детально разработаны, имеют давнюю историю и в этом направлении продолжаются

интенсивные исследования. Аналогичные попытки исследовать общество в контексте теории сложных систем, предпринимаются также в рамках синергетики, как научной парадигмы. Однако отличие между этими двумя подходами в том, что в своей методологии синергетики опираются на позитивизм, а конструктивисты больше склоняется к трансцендентальной феноменологии и, соответственно, полнее учитывает специфику общества не только как живой системы, но и как мыслящей, поликонтекстуальной, смысловой системы.²

Структурный функционализм рассматривает общество или другой социальный объект как систему, как структурно расчлененную целостность, в которой каждая системная единица выполняет определенную функцию, создавая условия нормального функционирования всех подсистем и системы в целом. Основная проблема, которую пытаются объяснить социологи на основе функционализма - Как возникает социальный порядок в условиях свободной деятельности индивидов, преследующих свои собственные интересы? Как действует социальный механизм, приводящий к взаимной координации их действий в интересах всего общества? Как видим, социологи этого направления видят для себя основную научную проблему так же, как, начиная с Адама Смита, видят ее экономисты применительно к децентрализованной экономической системе. Экономическая теория может обнаружить для себя много ценных идей в исключительно интересных научных разработках современных социологов.

² Существует тесная связь между конструктивизмом и синергетикой. Подобно синергетике, конструктивизм возник в результате обобщения целого ряда научных концепций и исследований в различных областях знаний. Интересно, что многие из этих концепций принадлежат обоим дискурсам. Поэтому, наряду с именами основоположников синергетики - И. Пригожина, Г. Хакена, Е. Лоренца, Б. Мандельброта, и др., все чаще называются имена Х. фон Фёрстера, У. Матураны, Ф. Варелы и других авторов, заложивших основы конструктивизма. Однако между конструктивизмом и синергетикой существуют и различия. Хотя, в целом они имеют общие методологические и философские установки, но в конструктивизме сравнительно больше внимания уделяется эпистемологии и функционированию живых систем, а в центре внимания синергетики стоит онтологический контекст исследований, а процессы познания и процессы жизни рассматриваются лишь в качестве прикладных аспектов процессов функционирования неравновесных систем. В синергетике речь идет об открытых неравновесных системах в целом, а радикальный конструктивизм делает акцент на процессах поддержания гомеостаза в живых когнитивных системах. В концепции конструктивизма в основе самоорганизации сложных систем лежит принцип обратной связи, придающий им устойчивость. В синергетике данный принцип носит второстепенный характер, поскольку акцент делается на динамике системы, балансирующей на грани хаоса и порядка.

Функционирование общества есть совокупный результат переплетения взаимодействий бесконечного множества индивидов. Чтобы понять общество как систему, необходимо в этом хаосе взаимодействий и абсолютной социальной подвижности субъектов в социальном пространстве и времени выявить нечто относительно устойчивое и стабильное, то есть структуру. В структурно-функциональной парадигме **структура** системы социальных действий понимается как совокупность относительно устойчивых взаимосвязей между элементами, благодаря которым система сохраняет свою целостность и функциональность в процессе преобразований под воздействием внешних или внутренних факторов. Нет структуры вне системы и нет системы без структуры. Они подразумевают друг друга. Конкретные индивиды рождаются и умирают, начинают и завершают социально активную жизнь, сменяют друг друга, но социальные структуры остаются. То есть структуры не привязаны жестко к действиям определенных индивидов. Соответственно, социальные системы не состоят из людей. Это люди участвуют в них и, выполняя своими действиями определенные функции, поддерживают их существование.

4. В данной коцепции мы придерживаемся точки зрения Талкота Парсонса, согласно которому конституирующим элементом общества, как социальной системы, является социальное действие, и общество есть система социальных действий.³ При этом, экономика есть вид социальной системы, а экономическое действие – вид социального действия. Сам термин "социальное действие" Т. Парсонс заимствовал из социологической теории М. Вебера, согласно которому социальное действие есть единица социальной реальности, ее первичный конституирующий элемент. Социальное действие является **действием** потому, что для акторов оно имеет субъективный смысл, а **социальным** является потому, что согласно этому смыслу оно соотносится с

³ Маркс считал, что общество есть совокупность общественных (социальных) отношений, Парсонс считал, что оно есть система социальных действий, Луман считал, что оно есть система коммуникаций. Но, так или иначе, несмотря на различные аргументации, вместе со многими другими социологами, они согласны в том, что первичным элементом общества (в специальном социологическом смысле) не является индивид. Индивиды образуют, создают общество своими отношениями, действиями или коммуникациями, но сами они непосредственно не являются тем первичным элементом, из которого конституируется общество.

действиями других людей и ориентируется на них. (См. Вебер, 1990).⁴ Через свои действия все субъекты взаимосвязаны в единую систему. Каждое действие субъекта влияет на действия других субъектов и на всю систему в целом. Каждое действие имеет в качестве реакции другое действие. Действие есть функция от ожидаемой реакции, и реакция есть функция от вызвавшего ее действия.

Если рассмотреть, например, только экономическую подсистему общества, то все субъекты общества, будь то индивиды, фирмы, организации, домохозяйства, церковь, университеты, государственные органы, и т.д. - все они, в той или иной форме, участвуют в экономическом процессе, выполняют в ней ту или иную функцию. Но ни один из этих субъектов не является **чисто экономическим** субъектом и в той или иной мере каждый из них вовлечен в функционирование других, неэкономических подсистем. То есть все субъекты многофункциональны. Поэтому естественно, единицей или неделимым элементом экономической подсистемы не может быть целостный субъект, выполняющий не только экономические роли, но который одновременно является актором других подсистем общества. Экономическая подсистема не охватывает все действия конкретных субъектов, будь то индивиды или коллективы, а только их действия в специфической роли, выполняющие экономические функции. Элементом экономической подсистемы могут быть только те действия субъекта, которые выполняют те или иные экономические функции, то есть только экономическое действие. Поэтому, являясь подсистемой общества, экономика

4 ""Действием" мы называем действие человека, ... если и поскольку действующий индивид или индивиды связывают с ним субъективный смысл. "Социальным" мы называем такое действие, которое, по предполагаемому действующим лицом или действующими лицами смыслу, соотносится с действием других людей и ориентируется на него." (Вебер, 1990, 602). «Так, например, "деньги" служат средством обмена, которое действующее лицо принимает потому, что ориентирует свои действия на ожидание готовности со стороны многочисленных незнакомых и неопределенных "других" в свою очередь принять их впоследствии в процессе обмена. ... Хозяйствование (отдельного индивида) только тогда и постольку [являются "социальным"], если и поскольку оно принимает во внимание поведение других. В самом общем виде и формальном выражении, следовательно, - если в таком хозяйствовании отражено признание третьими лицами фактических прав данного индивида распоряжаться своим хозяйством по своему усмотрению, если при производстве продуктов в основу ориентации положен предполагаемый спрос на них третьих лиц в будущем." (Там же, 625)

есть система экономических **действий**, а не система, состоящая из **субъектов**. Макс Вебер определяет экономику как "автокефальная система экономических действий".

5. Элементарное действие есть ««мельчайшая» единица системы действия, имеющая смысл в рамках данной конкретной системы действия.» (Parsons, 1949, 731). Элементарное действие (unit act) является конечной единицей лишь в системе действий, но само по себе оно не представляет собой неразложимую сущность. Оно само состоит из компонентов, таких, как цель, условия, средства, одна или несколько норм, управляющих выбором средств для достижения цели. (См. там же.). Для описания действий необходима соответствующая система координат (frame of reference), которая по существу представляет собой структуру (framework) отношений между элементами действий. Без такой структуры говорить о действии вообще не имеет смысла. «... схема действия носит субъективный характер. ... Наиболее явно это можно видеть из того факта, что нормативные элементы могут быть названы «существующими» только как элементы сознания действующего лица. Они могут в той или иной форме стать доступными наблюдателю только через их реализацию, что исключает любой анализ их причинной связи с действием.» (Там же, 733) Парсонс пишет: «Каждое физическое явление должно рассматриваться как процесс во времени, который происходит с телами, локализованными в пространстве. Невозможно говорить о физических процессах в каких-либо других терминах, по крайней мере до тех пор, пока используется концептуальная схема классической физики. Точно так же невозможно говорить о действии в терминах, которые не включают отношений между средствами и целями со всеми вытекающими из этих отношений следствиями. ... система координат действия имеет статус, который многие, вслед за Гуссерлем, называют «феноменологическим». Система координат не есть явление в эмпирическом смысле, это необходимая логическая структура, в рамках которой мы описываем и понимаем явления и действия.» (Там же, 733)

Очень важно различать сами действия и эмпирические процессы. В этой связи интересна точка зрения Людвиг Мизеса. Он пишет:

"Экономическая теория - это не наука о предметах и осязаемых материальных объектах; это наука о людях, их намерениях и дей-

ствиях. Блага, товары, богатство и все остальные понятия поведения не являются элементами природы; они элементы человеческих намерений и поведения. Тому, кто хочет заняться их изучением, не нужно смотреть на внешний мир; он должен искать их в намерениях действующих людей» (Мизес, 2005, 92) Производство не является чем-то физическим, материальным либо внешним; оно представляет собой духовный и умственный феномен." (Там же, 144)

6. Согласно структурно-функциональному подходу экономика предстает как система экономических действий. Но, согласно вышесказанному, экономическое действие не есть чисто эмпирический процесс. Экономические действия являются таковым лишь благодаря тем смыслам и ценностям, которые придает им человек. Поэтому и экономика, как система экономических действий, существует лишь в сознании человека и является смысловой системой. А эмпирические процессы, которые соответствуют экономическим действиям в реальном мире, сами по себе не являются экономическими действиями, но лишь каузальными процессами, проистекающими по законам природы.

Ведь сами по себе факты не являются **экономическими** фактами. Все зависит от целей, потребностей, которые их спровоцировали, от отношения субъекта к сущему и должному. А следовательно, субъекты по-разному воспринимают одни и те же объективные факты. Например, производства или потребления, как такового, не существует объективно. Объективно существуют лишь преобразования одних объектов в другие по законам природы. Но назовет ли его человек производством или потреблением - это зависит от его отношения к этому процессу. Соответственно, сам он будет называться производителем, или потребителем. От этого же зависит, являются ли для него те или иные объекты продуктами, или ресурсами, и будет ли воспринимать их в качестве воплощения затрат, или воплощения полезностей. И т.д. и т.п. Так же и все другие экономические категории – они относительно и существуют лишь в сознании человека.

Хотя в результате экономической деятельности человек по своей воле провоцирует определенные эмпирические процессы, тем не менее, эти процессы объективно существуют как факты. Но его отношение к этим процессам, которое обуславливает то или иное восприятие фактов, существует лишь в его сознании и постоянно

меняется вместе с изменением его потребностей и целей. Поэтому, один и тот же факт воспринимается по-разному различными людьми, и даже же одним и тем же человеком, в зависимости от его целей и потребностей. Один и тот же объект или процесс выполняет различные функции одновременно, одновременно находится в различных отношениях к различным субъектам и объектам, следовательно, одновременно является, например, продуктом, и ресурсом, или куплей и продажей, экспортом и импортом, кредитом и долгом и т.д. В этом (и только в этом) смысле можно сказать, что экономические процессы существуют лишь в сознании человека. Экономика есть всего лишь его отношение к этим процессам сквозь призму его потребностей, его понимания должного. И в этом нет никакой мистики.

Т.е. быть производителем, потребителем, продуктом, ресурсом, и т.д. - все это не есть неотъемлемые реальные свойства объектов или субъектов, а те функции, которые они выполняют. Невозможно производить продукт, не будучи потребителем ресурсов. Поэтому он также и потребитель. Но он не только производитель и потребитель. Он еще и продавец, и покупатель, инвестор и сберегатель, кредитор и должник и т.д. А в условиях разделения труда, каждую из этих функций он может выполнять лишь как одна сторона во взаимодействии с другими экономическими субъектами. Так в условиях рыночной экономики он может быть производителем только потому, что кто-то другой является потребителем; может быть продавцом – потому, что кто-то другой покупатель; кредитором – потому, что кто-то другой должник; и т.д. (См. Леиашвили, 2013)

Каждое действие своим результатом провоцирует, возбуждает потребность в реакции на него, ответить на него тем или иным способом. Ибо результат каждого действия есть средство для другого действия, продукт есть ресурс для другого действия. Продукт каждого действия порождает потребность, по отношению к которому он сам становится ресурсом, т.е. порождает потребность в другом действии, в котором этот продукт будет потреблен. Более того, если продукт не сможет преобразиться в ресурс, то он не будет считаться продуктом. Продукт заведомо так и производится в качестве ресурса для будущих действий. Таким образом, каждое действие в самом себе подразумевает уже потребность в другом действии. И если оно не сможет найти своего продолжения, то оно само окажется недействительным, фиктивным. (См. Leishvily, 2012; 2012a. Леиашвили, 2011)

7. Действия различаются друг от друга выполняемой ими функцией. Функция может существовать в реальности только будучи реализованной, а следовательно, только вместе с действием. В реальной действительности функция не существует отдельно от действия, которое ее выполняет, так же, как и действие не может существовать, не выполняя ту или иную функцию. Не существует действия без определенной функции, если действие принадлежит системе, оно выполняет определенную функцию. Поэтому, каждое экономическое действие не просто порождает другое, подобное себе действие, но порождает «свое другое» действие. Это «свое другое» действие, являясь таким же экономическим действием, тождественно с ним. Ибо иначе оно не принадлежало бы этой системе, а было бы чем-то принадлежащим внешней среде. И в то же время, «свое другое» действие отличается от породившего его действия своей функцией. Оно выполняет сопряженную с ней функцию, которая с необходимостью подразумевается функцией породившего его действия.

Так в условиях рыночной экономики, действие, имеющее функцию производства некоторого товара (с помощью потребления других товаров) подразумевает «свое другое» действие, имеющего функцию потребления произведенного товара. Но поскольку действие по производству товара, и «его другое» действие по потреблению этого товара, выполняются разными акторами, то прежде, чем быть потребленным, произведенный товар должен быть продан производителем, а значит и куплен другим потребителем; а значит вынесен на рынок для продажи, т.е. предложен на рынке производителем; значит и потребитель должен вынести спрос на этот товар прежде чем купить и потребить его; значит он должен вынести на продажу деньги или другой товар; следовательно, он сам выступает в роли не только потребителя, но и производителя, который тоже должен породить аналогичную последовательность экономических действий, как и производитель потребляемого им товара и т.д. Т.е. появляется последовательность действий, функции которых взаимосвязаны. При этом формируется круговая организация взаимосвязанных функций.

Причем, каждый из экономических акторов одновременно является производителем и потребителем, продавцом и покупателем, инвестором и потребителем в долг, предпринимателем и сберегателем, кредитором и должником. Невозможно быть производителем товаров, не будучи потребителем чужих товаров, и невозможно быть

потребителем, не будучи производителем, и невозможно быть ни тем, ни другим, не будучи продавцом своих товаров и покупателем чужих товаров, и невозможно быть ни продавцом, ни покупателем товаров, не будучи покупателем и продавцом денег.

8. В конечном счете получаем, что все функции, выполняемые действиями различных субъектов, так же взаимосвязаны между собой, как и сами действия, которые выполняют эти функции. Все они порождают друг друга. Каждое действие порождает «свое другое» действие и сам порождается другими, ибо сам является «своим другим для своего другого». Благодаря этому они воспроизводят структуру системы. Функционально замкнутая структура системы, или функциональная закрытость, круговая организация внутрисистемных функций воспроизводится самой последовательностью выполняемых действий. Ибо соблюдение и воспроизводство этой последовательности действий обусловлено как раз теми самыми функциями, которые выполняются каждым из этих действий. Последовательность действий обуславливает воспроизводство круговой организации функций. А их круговая организация, обуславливает эту последовательность действий, благодаря тому, что каждое действие порождает «свое другое» действие, именно то «другое», которое является необходимым звеном в этой последовательности, воспроизводящей круговую организацию функций.

В этой функциональной замкнутости структуры как раз и отражается сущность экономической подсистемы общества, основанной на разделении труда. Ибо эти функции показывают лишь отношения между собой. Они диалектически взаимосвязаны и относятся друг к другу как положительное и отрицательное: производство и потребление, продажа и купля, спрос и предложение, инвестиции и потребление в долг, кредит и долг, производство прибыли и создание сбережения, функция предпринимательства и функция сбережения и т.д. Противоположности могут приходить в столкновение лишь постольку, поскольку они находятся в связи, образуя целое, в котором один момент так же необходим, как и другой. Эти функции не могут существовать друг без друга. Они составляют единое целое, замкнутую структуру, где все относительно, где все относится друг к другу как положительное и отрицательное, где одно не может существовать без другого. Рассмотренная нами ниже «симметричная модель», отражающая функциональную замкнутость экономической системы, отража-

ет **существенные отношения** рыночной экономики и, тем самым, в ней отражается **сущность** экономической системы, в которой все относительно, все находятся друг к другу в рефлексивных отношениях.⁵

Из всего вышесказанного следует, что для анализа рыночной экономики в конструктивистском дискурсе, она должна быть представлена в виде функционально или организационно замкнутой сложной системы. Но для выявления этой функциональной или организационной замкнутости, в свою очередь, необходимо предварительно выявить диалектические взаимосвязи между фундаментальными экономическими категориями, которые невозможно обнаружить традиционными методами неоклассической теории. Ниже дается диалектический анализ этих категорий в качестве необходимой предпосылки для построения «Симметричной модели» функционально замкнутой децентрализованной экономической системы.

⁵ «В сущности нет больше перехода, а есть только отношение. Форма отношения есть в бытии лишь наша рефлексия; напротив, в сущности отношение есть ее собственное определение. Если (в сфере бытия) нечто стало другим, то тем самым нечто исчезло; не так в сфере сущности: здесь мы не имеем истинно другого, а имеем лишь различие, отношение одного к его другому. Следовательно, переход сущности вместе с тем не есть переход, ибо при переходе различного в различное различное не исчезает, но различные остаются в их отношении. Если мы говорим, например, бытие и ничто, то бытие и ничто берутся для себя. Совершенно иначе обстоит дело с положительным и отрицательным. Последние имеют, правда, определения бытия и ничто. Но положительное, взятое для себя, лишено смысла, оно непременно соотнесено с отрицательным. В сфере бытия соотнесенность есть лишь в себе; в сущности она, напротив, положена. В этом, следовательно, состоит вообще различие между формами бытия и сущности. В бытии все непосредственно; в сущности, напротив, все относительно». (Гегель, 1974, 262-263.)

2. Диалектика экономических категорий

2.1. Прибавочный продукт и прибавочный ресурс

1. Чтобы выявить организационную замкнутость рыночной экономики, необходимо предварительно осознать глубокую внутреннюю связь, которая существует между производством и потреблением вообще, и между экономическим сектором производства и сектором потребления - в частности. Производство и потребление представляют собой неразрывно связанные друг с другом диалектические противоположности, единство противоположностей. Процесс производства продуктов сам же и есть процесс потребления ресурсов, а потребление ресурсов есть производство продуктов. Блестящий анализ этой диалектики дает К. Маркс в «Введении к критике политической экономии»:

"... Итак, производство есть непосредственно потребление, потребление есть непосредственно производство. Каждое непосредственно является своей противоположностью." (Маркс, 1955, 716). «Идентичность потребления и производства проявляется, следовательно, трояко: Непосредственная идентичность: производство есть потребление; потребление есть производство. Потребительное производство. Производительное потребление. Экономисты называют то и другое производительным потреблением, ... То, что каждое из них выступает как средство для другого и одно опосредствуется другим, что находит свое выражение в их взаимной зависимости. Это — движение, благодаря которому они вступают в отношения Друг к Другу, выступают как действительно необходимые друг для друга, но в котором они остаются тем не менее еще внешними по отношению друг к другу. Производство создает материал как внешний предмет для потребления; потребление создает потребность как внутренний предмет, как цель для производства. Без производства нет потребления, без потребления нет производства. ... Производство — не

только непосредственно потребление, а потребление — непосредственно производство; производство также — не только средство для потребления, а потребление — цель для производства, т. е. в том смысле, что каждое доставляет другому его предмет: производство — внешний предмет для потребления, потребление — мысленно представляемый предмет для производства. Каждое из них есть не только непосредственно другое и не только опосредствует другое, но каждое из них, совершаясь, создает другое, создает себя как другое. ... Поэтому для гегельянца нет ничего проще, как отождествить производство и потребление.» (Там же, 719-720.)

То есть это не два разных процесса, а один и тот же процесс, увиденный с различных точек зрения. В сущности, это два разных аспекта или две разные, но диалектически взаимосвязанные, функции выполняемые в одном и том же процессе преобразования ресурсов в продукты. В рыночной экономике, где продукты и ресурсы имеют форму товаров, этот процесс принимает форму "преобразования одних товаров в другие" или, выражаясь в духе П. Сраффа, "производства товаров посредством [потребления] товаров". В силу этого обстоятельства в рыночной экономике неразрывно связаны также сектор производства и сектор потребления, которые, хотя и находятся «во внешнем отношении друг к другу», но каждый из них сам по себе представляет собой единство производства и потребления. В этом смысле они идентичны. Но поскольку каждый из них потребляет то, что производит другой, то уже в этом смысле, они также и противоположны. Они тождественны и противоположны одновременно и составляют диалектическое противоречие, которое и приводит в движение экономику.

2. Для производства продуктов предприниматели покупают у собственников не факторы производства (Труд, Земля, Капитал), а только права временного пользования услугами этих факторов производства. Платой за них является Зарплата, Процент и Рента. А предприниматели продают им (и друг другу) свои услуги и получают Прибыль. Первичными экономическими ресурсами для предпринимателей как раз и являются права временного пользования услугами факторов

производства, которые они покупают у их собственников.⁶ Но если это так, то независимо от того, являются ли сами факторы производства воспроизводимыми или невоспроизводимыми в физическом смысле, во всех случаях первичные ресурсы **как товары** являются **воспроизводимыми благами**. Воспроизводство первичных ресурсов в качестве товаров, сводится к воспроизводству жизни собственников факторов производства, только которые и имеют право продавать эти "права пользования". Ибо воспроизводство прав собственности на факторы производства и на их услуги, сводится к воспроизводству субъектов этого права. Они продают услуги факторов производства и сохраняют их в качестве постоянного источника доходов только благодаря тому, что они не продают сами факторы производства. Таким образом, подход К. Маркса к вопросу о покупке права пользования рабочей силой в условиях рыночной экономики следует распространить и на другие факторы производства. Относительно владельцев рабочей силы он пишет:

"Как личность, он постоянно должен сохранять отношение к своей рабочей силе как к своей собственности, а потому как к своему собственному товару, а это возможно лишь постольку, поскольку он всегда предоставляет покупателю пользоваться своей рабочей силой или потреблять ее лишь временно, лишь на определенный срок, следовательно, поскольку он, отчуждая рабочую силу, не отказывается от права собственности на нее". (Маркс, 1978, с.178). "Таким образом, рабочее время, необходимое для производства рабочей силы, сводится к рабочему времени, необходимому для производства этих жизненных средств, или стоимость

⁶ Разграничению факторов производства и их услуг огромное значение придавал Леон Вальрас, который считал, что без этого невозможно понять ни ценообразование, ни рынок капиталов, ни проблему процента. Относительно факторов производства, которые он называл капиталами, он писал: «Сущность капиталов состоит в том, что они порождают доходы, а сущность доходов — в том, что они порождаются — прямо или косвенно — капиталами. И вот почему. Капиталы, по определению, сохраняются после первого использования, которому их подвергли; значит, их последовательно применяют несколько раз; последовательность этих применений является, разумеется, последовательностью доходов. Многие пишущие люди остались в неведении и путанице, поскольку не рассматривали таким образом по отдельности капиталы и доходы от них. Чтобы различать их, мы будем называть эти доходы, состоящие в самом использовании капиталов, *услугами*.» (Вальрас, 2000, 152) Аналогичен подход К.Маркса в вопросе о разграничении рабочей силы как фактора производства и труда как ее услуг.

рабочей силы есть стоимость жизненных средств, необходимых для поддержания жизни ее владельца". (Там же, с. 181).

Разница в воспроизводстве владельцев рабочей силы и владельцев других факторов производства лишь в том, что в случае воспроизводства владельца рабочей силы, воспроизводится также и сама рабочая сила, как способность к труду. Ибо это способность самого владельца. Но в случае воспроизводства владельца других факторов производства, воспроизводство владельца не означает физического воспроизводства самого Капитала или Земли. В данном случае собственность существует отдельно от собственника. Поэтому воспроизводство собственника означает воспроизводство права, но не означает воспроизводство тех полезных свойств факторов производства, ради которых покупается право пользования ими. Следует также отметить, что, разумеется, ничего не мешает производителю купить и титул собственности. Но тут уже он выступает не как производитель, а как собственник. Это просто другая функция, которая может быть совмещена с функцией производителя.

Это значит, что воспроизводство первичных ресурсов сводится к потреблению собственниками необходимых для жизни потребительских благ, т.е. конечных продуктов. (См., Леиашвили, 1996, 2011, 2012).⁷ Разумеется это воспроизводство ресурсов не в физическом смысле, а в экономическом.⁸ Но ведь экономическую науку интересует именно экономический смысл экономических процессов. Ведь так же и производство конечных продуктов представляет интерес для экономической науки не как физический или технологический процесс, а как экономический процесс. А именно, интересует процесс воспроизводства конечных продуктов **в качестве товаров**, которые принадлежат своим владельцам, обладают полезностью для общества, предназначены для продажи и т.д. Но производителями и собственниками конечных продуктов как товаров являются предприниматели.

⁷ "Что, например, в процессе питания, представляющем собой одну из форм потребления, человек производит свое собственное тело, — это совершенно ясно; но это же приложимо и ко всякому другому виду потребления, который с той или другой стороны, каждый в своем роде, производит человека. Это — потребительное производство." (Маркс, 1955, с. 716).

⁸ Естественно, в физическом смысле объем воспроизводимых ресурсов (услуг факторов производства) зависит от объема фактора производства, а не от количества продуктов, потребленных его собственником.

Поэтому воспроизводство конечного продукта немислимо не только без потребления первичных ресурсов, но и без воспроизводства жизни предпринимателей. Воспроизводство их жизни есть такое же необходимое условие экономического воспроизводства конечных продуктов, как и воспроизводство жизни собственников факторов производства - для экономического воспроизводства первичных ресурсов.

3. Отсюда следует, что сфера потребления конечных продуктов есть сфера воспроизводства первичных ресурсов, а сфера производства конечных продуктов есть сфера потребления первичных ресурсов. Каждый из этих секторов производит товары, которые потребляет противоположный сектор. А "ресурс" одной стороны есть "продукт" для другой стороны. Как раз в силу этого диалектического противоречия они становятся необходимыми друг для друга, становятся необходимыми частями единого целого. Это целое, внутри себя расчлененное на подразделения экономики, в свою очередь состоящие из отдельных отраслей, как раз и диктует пропорции общественного производства, потребления, распределения и обмена. Это целое есть рыночная экономика "производящая товары посредством потребления товаров". А отношения между сектором производства и сектором потребления, как частями единого целого, принимает форму рыночного обмена.

Как видим "продукты" и "ресурсы" относительные, диалектически взаимосвязанные понятия. Экономические блага одновременно являются продуктами для своих производителей и ресурсами для своих потребителей. Поэтому необходимо дать четкий критерий разграничения этих категорий. И для сектора производства и для сектора потребления "первичный ресурс" - это благо, которое потребляется в данном секторе, а производится - в другом. "Конечный продукт", наоборот, производится в данном секторе, а потребляется в другом. "Промежуточный продукт (ресурс)" производится и потребляется в одном и том же секторе.⁹ Отсюда следует также, что первичные доходы одного сектора есть расходы противоположного сектора на приобретение благ, произведенных в первом секторе. Соответственно, для сектора производства первичные доходы - это доходы от продажи

⁹ Ниже в тексте, чтобы не вносить путаницу, если нет специальной оговорки, "ресурсы" и "продукты" применяются в обычном словоупотреблении, как ресурсы и продукты относительно сектора производства.

конечного продукта. Для сектора потребления первичные доходы есть доходы собственников (потребителей) от продажи услуг принадлежащих им факторов производства, т.е. зарплата, процент, рента, прибыль.

4. Поскольку производство и потребление, в сущности, представляют собой один и тот же процесс преобразования одних товаров в другие, то сектор производства и сектор потребления в экономике проявляют много сходных признаков. Поэтому, к сфере потребления, как к сфере воспроизводства первичных ресурсов, применимы многие из тех категорий, которые применяются при анализе сферы производства. В производственном секторе фирмы преобразуют первичные ресурсы в конечные продукты. Соответственно, они покупают первичные ресурсы и продают конечные продукты. Аналогичную, но противоположную, роль выполняют домохозяйства в секторе потребления. Они покупают конечные продукты и продают первичные ресурсы и, следовательно, в экономическом смысле, конечные продукты преобразуют в первичные ресурсы. Как и фирмы, производящие одинаковую продукцию, формируют отрасли производства, так и домохозяйства, воспроизводящие одинаковые ресурсы, представляют собой отрасли, предоставляющие производителям услуги различных факторов производства. Таким образом все субъекты (фирмы и домохозяйства) и все отрасли экономики преобразуют одни товары в другие, продают их друг другу, получают доходы и осуществляют расходы, все они нуждаются для нормального функционирования в основном и оборотном капитале и т.д.

5. При этом меновые пропорции (цены) на рынке устанавливаются так, что только часть произведенной конечной продукции обменивается на первичные ресурсы, необходимые для производства этой продукции. Т.е. стоимость ресурсов, затраченных в отраслях производственной сферы, равна стоимости лишь одной части произведенного продукта. Та часть произведенного продукта, которая обменивается на ресурсы, необходимые для воспроизводства всего продукта, есть **необходимый продукт**. Остальная часть произведенного продукта есть **прибавочный продукт**, продажа которого приносит прибыль, и которая есть вознаграждение за предприни-

мательский риск.¹⁰ Аналогично, только часть воспроизводимых первичных ресурсов обменивается на конечные продукты, необходимые для воспроизводства этих ресурсов (т.е. для удовлетворения текущих жизненных потребностей собственников). Это **необходимый ресурс**. Соответственно, только одна часть ресурсов необходима для оплаты текущего потребления собственников. Остальная часть ресурсов есть **прибавочный** или **сбереженный** ресурс, за счет продажи которого формируются сбережения собственника и которые есть вознаграждение за его воздержание и бережливость. Чем больше воздержание собственника, тем больше сберегается ресурс от его текущего потребления. Ибо общий объем воспроизводимых ресурсов зависит только от количества факторов производства, находящихся в собственности владельца, а не от объема его потребления.

Таким образом, в процессе воспроизводства необходимый продукт и необходимый ресурс обмениваются друг на друга. А в результате их потребления одни отрасли экономики воспроизводят прибавочные продукты, а другие отрасли воспроизводят прибавочные (сбереженные) ресурсы. То есть, в каждой отрасли экономики, стоимость производимых товаров больше, чем стоимость товаров, потребляемых для их производства. В каждой отрасли создается прибавочная стоимость. (См., Leishvily, 2012, 2011).

6. Прибавочная стоимость создается как в процессе преобразования конечных продуктов в первичные ресурсы, так и в процессе преобразования первичных ресурсов в конечные продукты. В первом случае - благодаря воздержанию, во втором - благодаря предпринимательству. Производитель продает прибавочный продукт и получает прибыль, а собственник продает прибавочный (сбереженный) ресурс и получает сбережения. Соответственно, и прибыль, и сбережения - это чистый доход экономических субъектов, как разность между доходами и расходами, которую они получают благодаря предпринимательству и воздержанию. По своей натуральной форме прибавоч-

¹⁰ «...Работа Сраффы ... послужили основой для окончательного доказательства того, что теоретический анализ заработной платы, прибыли и цен, в пределах прибавочного подхода, был полностью независим от любой «трудовой теории стоимости» и, действительно, что любая трудовая теория неизбежно предстает собой барьер к развитию теории, основанной на прибавочном подходе." (Steadman, 1981, 12-13). «...Прибавочный подход к прибыли и ценам не имеет абсолютно никакой необходимости в какой-либо "трудовой теории стоимости"». (Там же, 16)

ный продукт ничем не отличается от необходимого продукта, и он так же и по той же цене продается на рынке, что и необходимый продукт. Если бы он не продавался, то он не был бы вообще продуктом, не имел бы стоимости и не приносил бы прибыль. Аналогично, по своей натуральной форме прибавочный ресурс ничем не отличается от необходимого ресурса. Он так же и по той же цене продается на рынке ресурсов, как и необходимый ресурс. Благодаря этому формируются сбережения. При этом, поскольку первичные ресурсы существуют лишь в форме услуг факторов производства, то есть в виде процесса, протекающего во времени (которое необратимо), то сбережение этих ресурсов возможно либо в форме денег, полученных от их продажи, либо в овеществленном виде (незавершенное производство, готовая продукция). Другими словами, сбережение первичных ресурсов означает воздержание не от их использования вообще, а от их использования для удовлетворения текущих потребностей, а значит, подразумевает их использование для инвестирования в той или иной форме.

2.2. Физический, человеческий, публичный и природный капитал

1. Как видим, необходимые продукты и ресурсы непосредственно участвуют в процессе воспроизводства друг друга и их функция в этом процессе понятна. Но какова функция прибавочных продуктов и ресурсов? Чтобы ответить на этот вопрос предварительно необходимо уточнить некоторые обстоятельства.

Как в процессе воспроизводства конечных продуктов, так и в процессе воспроизводства первичных ресурсов потребляются не только блага кратковременного пользования, но также и капитальные блага.¹¹ Время, в течение которого потребляются и воспроизводятся различные блага, различаются друг от друга. В зависимости от того, требуется ли для потребления блага больше или меньше времени, чем время, условно принятое за единицу отсчета (обычно год), блага

¹¹ Различные виды капитала есть не что иное, как факторы производства. (См. Вальрас, 2000, с.150-152) Вместо традиционных и неопределенных понятий "Капитал", "Труд", "Земля", "Предпринимательство", в современной литературе все чаще используются понятия "физический, человеческий и природный капитал".

делятся на капитальные блага и блага текущего потребления (durable and nondurable goods). Это касается всех отраслей экономики, как сектора производства, так и сектора потребления. Поэтому, такое деление благ справедливо для благ как производственного, так и потребительского назначения.¹²

Вместе с увеличением или сокращением единицы отсчета времени, некоторые из капитальных благ превратятся в блага текущего потребления или наоборот, блага текущего потребления могут превратиться в капитальные блага. То есть различие между ними условное и зависит от продолжительности периода, рассматриваемого в качестве единицы отсчета времени. Критерий различия между ними лишь в том, что в течении этого периода блага текущего потребления потребляются целиком, а капитальные блага в течение того же периода потребляются лишь частично. (См. Вальрас, 2000, 151-152) Полное потребление и износ капитальных благ, происходит в течение более длительного времени, охватывающего множество единичных периодов времени. Естественно, если в течении рассматриваемого периода времени благо не потребляется полностью и не исчезает вместе с потреблением, то можно говорить лишь о его *износе*, и о его *услугах*.

2. В широком смысле капитал - это блага, использование которых позволяет увеличивать производство благ, приносить доход, предоставлять полезные услуги. Как для производства продуктов, так и для воспроизводства ресурсов (в сфере потребления) необходимы физический, человеческий, природный и публичный капитал. Все они способны предоставлять соответствующие услуги как производственного, так и потребительского назначения. Однако в процессе использования капиталы изнашиваются. Их приходится восстанавливать. Соответственно, потребление капитала следует отличать от потребления его услуг. Услуги капитала *потребляются целиком* и исчезают в самом процессе потребления, но сам капитал лишь *изнашивается*

¹² Относительно услуг капиталов (факторов производства в его терминологии), Вальрас пишет: «Они бывают двух видов. Есть такие услуги, которые поглощаются как таковые в ходе частного либо общественного публичного потребления: ... Мы будем называть их *потребляемыми* услугами. А есть такие, которые преобразуются сельским хозяйством, индустрией, торговлей в доходы либо капиталы, т.е. в *продукты*: таковы плодородие земли, труд рабочего, использование машин, станков, инструмента. Мы будем называть их *производительными* услугами.» (Вальрас, 2000, 151-152) Соответственно, и сами капитальные блага можно условно разделить на капитальные блага производственного назначения и потребительского назначения.

постепенно, в течении длительного периода времени. Однако пока капитал существует и функционирует, он способен оказывать услуги. Поэтому в физическом воспроизводстве нуждаются не услуги капитала, а сам капитал. А услуги капитала, сами по себе, не нуждаются в воспроизводстве.¹³ В воспроизводстве нуждается лишь способность оказания услуг. А она воспроизводится вместе с воспроизводством капитала. Воспроизводство услуг сводится лишь к обеспечению нормального функционирования капитала, что, в свою очередь, требует определенных затрат. Другое дело сам капитал. Для его восстановления необходимо часть производимых с его помощью благ использовать для инвестирования (в качестве амортизации) в его воспроизводство. Отсюда следует, также, что затраты на восстановление капитала следует отличать от затрат на его функционирование.¹⁴ Эти различия между текущими и капитальными благами обуславливает ряд существенных особенностей экономической деятельности.

3. Физический капитал. Поскольку товары текущего потребления потребляются целиком в течение года, то и воспроизводить эти товары приходится ежегодно. Т.е. они воспроизводятся в таком же ритме, в каком и потребляются. Но поскольку физический капитал в течении года потребляются лишь частично, то воспроизводство и замена старого капитала новым происходит лишь после физического или морального износа старого капитала. При этом следует учесть, что в **сфере производства** в качестве первичного ресурса предприниматель оплачивает только услуги капитала, но не потребление самого капитала. Но, как уже было отмечено, в производственном процессе потребляются не только услуги, но и сам капитал в виде износа. И этот износ предприниматель должен за свой счет возместить собственнику.¹⁵ Но невозможно точно определить ни то, какова доля текущего износа капитала, ни то, через сколько лет он будет полностью изношен. Поэтому текущие затраты капитала (а не его услуг) никто не возмещает

¹³ В воспроизводстве нуждаются лишь права пользования этими услугами, которое, как было отмечено, сводится к воспроизводству субъектов права (собственников).

¹⁴ Для функционирования физического и природного капитала необходимы затраты энергоресурсов, смазочных материалов, удобрений, орошения, и т.д., а для функционирования человеческого капитала необходимо потребление конечных продуктов, создание условий труда и т.д.

¹⁵ Если предприниматель сам является собственником, то он должен возместить этот износ самому себе. В противном случае его собственность уменьшится.

собственнику капитала, и не может возместить. Возместить возможно лишь весь капитал после его физического или морального износа. Замена изношенного капитала новым как раз и есть плата за потребление капитала. Следовательно, потребление капитала, в отличие от потребления его услуг, есть не текущее потребление, а **потребление в долг**. Поэтому параллельно этому износу предприниматели накапливают денежные средства для замены в будущем физически или морально изношенного капитала. Эти средства инвестируются в производство нового физического капитала. Поэтому получается, что в условиях равновесия потребление в долг физического капитала должно сопровождаться параллельными инвестициями в его воспроизводство.

В сфере потребления, потребители также, помимо товаров текущего потребления, потребляют капитальные блага (*durables*) (квартира, машина, бытовая техника). Если потребители и собственники этих благ разные субъекты, то потребители оплачивают услуги этих благ в соответствии с рыночной ценой, которая покрывает расходы на амортизацию. В таком случае восстановление капитала осуществляет его собственник. Если же благо принадлежит самому потребителю, то хотя он и не оплачивает его услуги (платит самому себе), но параллельно потреблению этого блага он вынужден накапливать и инвестировать средства для его замены после его износа. А до замены капитального блага новым, он потребляет его в долг самому себе, в том смысле, что если он не покроем этот долг, то его собственность уменьшится как раз на величину стоимости изношенного капитала.

4. Человеческий капитал. Для производства продукта необходим не только физический, но и человеческий капитал. Человеческий капитал есть способность человека к умственному и физическому труду, способность к выполнению различных экономических функций (предпринимателя, собственника, инвестора и т.д.).¹⁶ Благодаря реализации этих способностей человек создает экономические ценности. Другими

¹⁶ Бережливость, воздержание есть такая же форма проявления услуг человеческого капитала, как и предпринимательство, физический и умственный труд. Плата за труд есть зарплата, за предпринимательство - прибыль, а за воздержание - сбережения. Человеческий капитал так же, как физический капитал, необходим для функционирования, как сектора производства продуктов, так и воспроизводства ресурсов. Предпринимательство создает новую стоимость, а воздержание - сберегает ее. Только благодаря совместному осуществлению этих функций возможно увеличение богатства, накопление собственности.

словами человеческий капитал есть запас знаний, умений, опыта, квалификации, здоровья, социальные связи и т.д., благодаря которым он способен выполнять те или иные экономические функции. Все это не только накапливается в процессе инвестирования, но морально и физически изнашивается. Т.е. к человеческому капиталу применим обычный амортизационный подход. Он формируется за счет инвестиций в повышение уровня и качества жизни человека, в том числе - в воспитание, образование, здоровье, в развитие предпринимательских, творческих и коммуникативных способностей, а также в науку, культуру, искусство, рекреацию, условия быта и другие компоненты формирования человеческого капитала.

И все эти возможности, знания и способности существуют только в живом человеке, здоровом, образованном, живущем и работающем в нормальных условиях. Это значит, что само существование и функционирование человеческого капитала подразумевает текущие потребление конечных продуктов для поддержания нормальных условий жизни. Но в процессе функционирования изнашивается также и сам этот капитал. Со временем знания и опыт устаревают, человек болеет, временно или навсегда теряет трудоспособность, при достижении пенсионного возраста выходит из состава рабочей силы и, наконец, навсегда уходит из жизни. Соответственно, необходимо возобновлять знания и опыт, восстанавливать физическое здоровье, воспитать и дать образование молодому поколению для притока новой рабочей силы, воспитать наследников собственности, продолжателей бизнеса и т.д. Все это требует экономических затрат и подразумевает потребление конечных продуктов сверх необходимых затрат на текущее потребление владельцев человеческого капитала.¹⁷ Необходимо накопить денежные средства для образования, на случай болезни, для создания страхового и пенсионного фонда и т.д. А это значит необходимо делать сбережения из доходов и, следовательно, ограничивать текущее потребление. Часть этих сбереженных средств используются в качестве своего рода "амортизационных отчислений" на восстановление, а часть - для "чистых инвестиций" в человеческий капитал.

5. Публичный капитал. Функционирование экономических субъектов невозможно без производства и потребления общественных благ, таких как безопасность, правосудие, правопорядок, здравоохра-

¹⁷ т.е. сверх затрат на функционирование человеческого капитала.

нение, система образования, сооружения транспорта и связи, энерго- и водоснабжение, радиовещание и телевидение, уличное освещение и т.д. Все это есть публичный капитал и его услуги. Публичный капитал есть совокупность государственных активов. Публичные блага обладают такими признаками как неисключенность, неконкурентность, неделимость (non-excludable, non-rivalrous, non-excludability). Поэтому они не могут быть оплачены частными субъектами, они не имеют рыночной цены. Услуги публичного капитала бесплатны для общества, поскольку публичный капитал принадлежит всему обществу, государство лишь распоряжается им от имени общества и в интересах общества. Соответственно, по своему экономическому смыслу налоги, которые платят экономические субъекты, не являются ценой или платой за общественные блага. Налоги - это принудительно изымаемая часть доходов, необходимая для воспроизводства и функционирования публичного капитала. Другими словами, налоги - это принудительное сбережение, которые так же необходимы для инвестиций в публичный капитал, как и амортизационные отчисления - для инвестиций в физический капитал. Налоги платят и производители, и потребители, ибо и те, и другие пользуются услугами публичного капитала. Таким образом, публичный капитал есть единство тех частей физического и человеческого капитала общества, которые формируются и функционируют за счет принудительного инвестирования всеми членами общества, и услуги которого совместно и бесплатно потребляются всем обществом. А сами налоги – это принудительные сбережения, которые инвестируются в публичный капитал.

6. Природный капитал. Превышение допустимого уровня эксплуатации природы привело к тому, что мировая экономика потребляет уже не только услуги природного капитала, но и сам природный капитал. Разрушение природы достигло масштабов, при которых природа уже не может восстанавливаться сама в результате естественных процессов и сохранять экологический баланс. Но затраты человека на восстановление износа природного капитала недостаточны. Экологический кризис как раз и есть усиленный "износ" природного капитала. Выражаясь экономическими терминами, амортизационные отчисления для инвестиций в природный капитал отстают от интенсивности

износа этого капитала.¹⁸ Подобно восстановлению физического, человеческого и публичного капитала, необходимо восстанавливать и природный капитал. Но из каких бы источников ни финансировался этот процесс (из государственных бюджетов, или из международных фондов), в любом случае экономический смысл этого процесса также сводится к инвестированию некоторой части прибавочных продуктов и сбереженных ресурсов в восстановление капитала.

Рента, которую предприниматели выплачивают собственникам природного капитала, есть плата за услуги этого капитала, но не амортизационные отчисления на его восстановление. Восстановление природного капитала есть проблема, которая не может быть решена на уровне отдельного собственника. Ее решение требует скоординированных усилий на уровне государства и на международном уровне. А это значит, что амортизационные расходы для восстановления природного капитала в основном осуществляются из государственных или международных фондов. А это, в свою очередь, значит, что, в конечном счете, эти средства формируются из тех же налогов, из которых формируется публичный капитал. Поэтому дальше в тексте, говоря о публичном капитале и налогах, мы будем подразумевать также природный капитал и инвестиции на его восстановление.

2.3. Прибыль, сбережения, инвестиции и потребление в долг

1. В воспроизводстве, как продуктов, так и ресурсов, кроме благ текущего потребления (*nondurables*) потребляется физический, человеческий и публичный капитал. А потребление капитальных благ, в отличие от потребления благ текущего потребления, есть потребление в долг, в процессе которого капитал изнашивается. Для восстановления изношенного и для чистого прироста капитала, параллельно его потреблению, необходимо из доходов откладывать средства для инвестирования в производство нового капитала. А откладывать указанные средства возможно только из той части дохода, которая не

¹⁸ Согласно П. Хоукену и др. следующая индустриальная революция «зависит от ... инвестирования в природный капитал, или возобновление и поддержание природных ресурсов.» (See: Hawken, 1999)

потреблена. Таким образом, единственным источником инвестирования в физический, человеческий и публичный капитал для производителей является валовая прибыль, а для потребителей - валовые сбережения. Но поскольку они формируются из прибавочного продукта и прибавочного ресурса, то в действительности инвестируются прибавочный продукт и прибавочный ресурс.

2. Однако это инвестирование завуалировано. Прибавочные продукты и ресурсы продаются и покупаются на рынке так же, как и все остальные товары. В результате их продажи формируются прибыли и сбережения. Но прибыль и сбережения, как денежные ресурсы, свободные от текущего расходования, есть источник формирования всех денежных фондов (частных, муниципальных и государственных бюджетов, амортизационных, страховых, пенсионных и др. фондов). Но, в конечном счете, из этих фондов покупаются опять-таки прибавочные ресурсы и продукты, которыми и производятся физический, человеческий и публичный капитал.¹⁹ Деньги сами не могут производить капитальные блага. Для этого нужны продукты и ресурсы. Инвестирование как раз и подразумевает, что часть продуктов и ресурсов, используются не для производства и потребления благ текущего потребления, а для производства и последующего потребления капитальных благ.

3. Подобно тому, как производство и потребление обычных (non-durable) благ опосредовано их обменом на деньги (продажей и куплей), так и производство и потребление капитальных (durable) благ опосредовано формированием и использованием денежных фондов. Но если абстрагироваться от "денежной вуали", то инвестируются именно прибавочные ресурсы и продукты, как блага, свободные от текущего потребления. Итак, с точки зрения экономического воспроизводства получается, что одни субъекты продают на рынке прибавочные продукты и ресурсы (формируя при этом денежные активы), а другие покупают их (расходуя денежные активы). То есть, в конечном счете, имеет место обычный обмен товарами на рынке. Поэтому, простое воспроизводство подразумевает, равновесие между производством и потреблением не только необходимых, но и прибавочных продуктов и ресурсов.

¹⁹ либо покупаются непосредственно капитальные блага. Но прежде чем их купить, их кто-то должен произвести. А произвести их можно только из прибавочных продуктов и сбереженных ресурсов.

Как видим, инвестирование прибылей и сбережений в физический, человеческий и публичный капитал, есть лишь денежное отражение реальных инвестиций прибавочных ресурсов и продуктов. При этом для адекватного понимания воспроизводственного процесса исключительно важно осознать внутреннюю взаимосвязь между валовой прибылью и валовыми сбережениями, а также, между валовыми инвестициями и валовым потреблением в долг.

4. Прибыль и сбережения. В рыночной экономике имеет место преобразование одних товаров в другие. В результате этих преобразований и последующего обмена товарами в сфере производства остается прибыль, а в сфере потребления остаются сбережения. А поскольку сфера производства и сфера потребления взаимосвязаны через рыночный обмен, то также внутренне взаимосвязаны прибыль и сбережения. Ведь чередование доходов и расходов имеет место и в сфере производства и в сфере потребления. Доходы производителей есть расходы потребителей, а расходы производителей - доходы потребителей. Соответственно и разность между доходами и расходами принимает для них зеркально противоположные формы - прибыли и сбережения. Но именно поэтому валовая прибыль и сбережения внутренне диалектически взаимосвязаны. Коль скоро доходы одних есть расходы других и наоборот, то прибыль и сбережения не могут быть независимыми величинами. Изменение меновых пропорций между первичными ресурсами и конечными продуктами (т.е. относительных цен) в рыночной экономике противоположным образом отражается на величине валовой прибыли и валовых сбережений. Естественно, в условиях равновесных цен, валовая прибыль и валовые сбережения должны соответствовать друг другу. (См., Leishvily, 2011, 2012).

5. При этом следует особо подчеркнуть, что амортизационные отчисления есть **часть прибыли**, а не часть себестоимости продукта, которая медленно включается в готовую продукцию. Амортизационные отчисления - это чисто финансовая процедура, которая имеет очень отдаленное отношение к реальной потере стоимости основными средствами. Выбор норм и методов начисления амортизации зависит от экономической политики государства, а не от фактического износа капитала. В понимании амортизации всегда были споры. Имеются две содержательные характеристики амортизации - (1) износ имущества и (2) формирование фонда его реновации. Равномерное

распределение амортизации по периодам не соответствует реальным процессам износа, ибо, чем старше предмет, тем быстрее он изнашивается. Но определить адекватность реального износа нормам амортизации невозможно. Кроме того, любая норма амортизации предполагает возможность эксплуатации объекта после его полного нормативного износа. Устанавливая норму амортизации или срок полезного использования, порядок начисления и использования амортизационных отчислений, государство регулирует темпы и характер воспроизводства в отраслях. Таким образом, амортизация - это часть прибыли, которая не облагается налогом и из которой не выплачиваются дивиденды, а не растянувшееся списание ранее понесенных расходов.

6. Чтобы иметь возможность осуществлять предпринимательскую деятельность предприниматели должны не только покупать первичные ресурсы, но и инвестировать средства в свое личное потребление. Эти инвестиции есть инвестиции в принадлежащий ему человеческий капитал. Это предпринимательские способности, реализация которых и представляет собой услуги этого капитала. Общество оплачивает ему предпринимательские услуги. Прибыль в составе цены служит этой платой и вместе с тем, подтверждением общественной полезности оказанных им услуг. С точки зрения предпринимателя его деятельность есть для него пользование принадлежащим ему человеческим капиталом, который приносит ему доход в виде прибыли. Но человеческий капитал существует только в живом человеке, живущем и действующем в нормальных условиях. Поэтому текущее потребление конечных продуктов для поддержания жизни и нормальных условий жизни и деятельности есть необходимое условие существования и функционирования этого капитала. При этом, в отличие от потребления собственников, потребление предпринимателя есть потребление в долг. Ибо в отличие от собственников, которые оплачивают свое текущее потребление из полученных ранее доходов, предприниматель лишь инвестирует средства из своих денежных активов, не зная заранее, будут ли его расходы на потребление окуплены будущими результатами его деятельности.²⁰ То есть он потребляет в долг за счет будущих доходов. В этом плане интересна мысль А. Смита:

²⁰ По своему экономическому содержанию, потребление конечных продуктов необходимо как для функционирования, так и для воспроизводства человеческого капитала предпринимателей, есть потребление в долг. Тогда как для собственников

"Эта прибыль, кроме того, составляет его доход, действительный фонд, из которого он черпает средства для своего существования. Подобно тому как он при изготовлении и доставке на рынок своих товаров авансирует своим рабочим их заработную плату или средства их существования, он точно таким же образом авансирует и самому себе средства своего существования, которые обычно находятся в соответствии с той прибылью, которую он имеет основание ожидать от продажи своих товаров. И потому, если товары не приносят ему ожидаемую прибыль, можно сказать, что они не возмещают ему того, что они действительно ему стоили." (Смит, 1962, 56).

Авансирование, о котором пишет Смит, есть, скорее, инвестирование в человеческий капитал предпринимателя.

7. Производитель благодаря расходам получает доходы, а потребитель - благодаря доходам осуществляет расходы. Производители сперва осуществляют расходы, потом получают доходы. Потребители - наоборот. Соответственно, субъект в качестве производителя принимает экономические решения относительно расходов в зависимости от ожидаемых в будущем доходов, а в качестве потребителя - в зависимости от полученных ранее доходов. Поэтому получение прибыли связано с предпринимательским риском, а получение сбережений - с бережливостью.

Общество в целом, так же как и каждый экономический субъект в отдельности, одновременно есть производитель и потребитель. Поэтому и в одном, и в другом качестве он одновременно есть и предприниматель, и сберегатель. Производитель есть не только предприниматель, но и "сберегатель", ибо полученный доход он не расходует целиком для продолжения производства, а часть дохода сберегает. Эти "сбережения" и есть изымаемая прибыль. А принимая решение о расходах, производитель калькулирует не только ожидаемую прибыль от будущих доходов, но и то, какие останутся "сбережения" от предыдущих доходов, т.е. учитывает также величину прибыли, остающейся для изъятия. Также и потребитель являются не только сберегателем, но и "предпринимателем". Ибо принимая решение относительно

потребление в долг подразумевает только воспроизводство человеческого капитала, а его функционирование (благодаря которому воспроизводятся первичные ресурсы) подразумевает текущее потребление.

тующих расходов, учитывает не только то, какие останутся от прошлого дохода сбережения в конце текущего периода, но и будет ли превышение будущих доходов над текущими расходами, т.е. будет ли "прибыль".

Поэтому все экономические субъекты каждое решение относительно расходов принимают с учетом как полученного, так и ожидаемого дохода. Следовательно, решения принимаются с позиций как сберегателя, так и предпринимателя. Ибо в общем случае, превышение ожидаемого дохода над текущими расходами есть его прибыль, а превышение уже полученного дохода над текущими расходами есть сбережения. А в чередовании доходов и расходов от позиции субъекта зависит, будет ли разность между доходами и расходами рассматриваться как прибыль, или - как сбережения. То есть "предприниматель" и "сберегатель", "прибыль" и "сбережения", такие же рефлексивные понятия, как понятия "производитель" и "потребитель". (См. Леиашвили, 2012, 98-99.)

8. Инвестиции и потребление в долг. Инвестиции - это преобразование дохода в капитал.²¹ Но естественно, в капитал может быть преобразована только та часть дохода, которая не потреблена, либо сбережения, либо прибыль. Маркс считал, что инвестиции осуществляются только из прибыли, а Кейнс - что только из сбережений. Но в действительности инвестиции осуществляются из обоих, т.е. из чистого дохода экономических субъектов. Однако прибыль и сбережения - это деньги. Но деньги не могут производить реальные капитальные блага (будь то физический, человеческий или публичный капитал). Деньги могут создать только денежный капитал. Для производства реального капитала необходимы реальные блага (продукты и ресурсы). Но применительно к реальным благам остается в силе та же логика. Как уже было отмечено, преобразовать в капитальные блага (использовать для производства капитальных благ) можно только те продукты и ресурсы, которые не использованы в текущем потреблении. А таковыми являются только прибавочные продукты и сбереженные ресурсы. Поэтому инвестиции - это вложение прибавочных продуктов и ресурсов в производство капитальных благ. Соответственно, инвестор - тот, кто вкладывает свободные от текущего потребления продукты и

²¹ "Вообще говоря, новые инвестиции ... означают покупку капитального имущества всякого рода за счет дохода" (Кейнс, 1977, 136).
(<http://www.marxists.org/reference/subject/economics/keynes/general-theory/ch07.htm>).

ресурсы в производство капитальных благ. Однако тот, кто производит капитальные блага, потребляет эти продукты и ресурсы в долг. Производитель капитальных благ и инвестор могут быть разными субъектами или одним и тем же субъектом, однако в любом случае производство капитальных благ и инвестирование - это разные, но диалектически взаимосвязанные экономические функции. Ясно одно, что обратной стороной инвестирования является потребление в долг.²²

9. Инвестиции и потребление в долг в бартерной экономике так же диалектически взаимосвязаны друг с другом, как продажа и купля. В бартерном обмене купля и продажа товаров слиты в одном процессе. Когда появляются деньги в качестве посредника, купля и продажа разъединяются во времени и пространстве как два независимых акта. Вместе с тем, поскольку продажа становится возможной без купли и купля без продажи, то задержка или ускорение в торговле связано с изъятием или вовлечением в оборот денег. Соответственно, увеличиваются или сокращаются денежные активы. Аналогичные изменения происходят в процессах инвестирования и потребления в долг прибавочных продуктов и ресурсов. С появлением денег процесс инвестирования и потребления в долг также отделяются друг от друга. Между ними дополнительно возникают процессы инвестирования и потребления в долг денежного капитала. Прибавочные продукты и ресурсы сперва должны быть проданы на рынке и должны приобрести денежную форму прибыли и сбережений. Из прибылей и сбережений формируется денежный капитал. Это значит, часть денежного дохода инвестируется в денежный капитал, который далее будет инвестирован в производство реального капитала. Т.е. опять будут приобретены прибавочные продукты и ресурсы для производства капитала. Следовательно, инвестиции в реальный капитал связаны с дезинвестициями денежного капитала.

Но между формированием денежного капитала и его трансформацией в реальный капитал существует разрыв во времени, в течении которого денежный капитал может предоставлять различные финансовые услуги и приносить проценты. Денежный капитал приносит денежный доход и начинает самостоятельную жизнь. Причем, по мере

²² Экономическое содержание этого процесса в том, что инвестор предоставляет в кредит свои ресурсы производителю капитала, а производитель потребляет в долг эти ресурсы. Как долг есть обратная сторона кредита, так и потребление в долг есть обратная сторона инвестиций.

развития рыночной экономики, эти процессы разрастаются в сложный мир финансов, функционирующий по своим собственным законам. Появляются различные посреднические финансовые институты (банки, кредитные союзы, страховые компании, пенсионный фонды, фондовые биржи, и др.) со своими финансовыми инструментами (валюта, ценная бумага, денежное обязательство, фьючерс, опцион и т. п.). И хотя этот мир финансов приобретает огромную власть над экономической жизнью общества в его основании лежат реальные экономические процессы. Реальный и финансовый сектор экономики представляют собой единую систему. Поэтому если нарушается равновесие между инвестициями и потреблением в долг в одном секторе, то равновесие нарушается и в другом секторе.

10. Так же как обратной стороной текущего производства является текущее потребление, так и обратной стороной инвестирования является потребление в долг. (See Leishvily, 2011, 2012). Они неразрывно диалектически взаимосвязаны друг с другом. Если то, что инвестировано, не потребляется в долг (следовательно, не производится капитал), то такое инвестирование не есть инвестирование. Если потребление в долг служит только росту текущего потребления без создания капитала, то значит, в будущем произойдет дезинвестирование. Ибо, по истечении срока, долг должен быть возвращен вместе с процентами. Значит, в будущем придется изымать средства из существующего капитала. Таким образом, инвестирование и потребление в долг представляют собой два аспекта одного и того же процесса перераспределения производственных и потребительских возможностей между экономическими субъектами. Это перераспределение возможностей между субъектами для самих субъектов есть средство перераспределения во времени производственных и потребительских возможностей с целью оптимизации их деятельности. Однако в рыночной экономике каждый субъект производит товары для других и сам потребляет товары, произведенные другими. В условиях, когда товары производят одни, а потребляют другие, возможно нарушение равновесия между производством и потреблением товаров. То же самое можно сказать относительно инвестирования и потребления в долг товаров. В рыночной экономике одни инвестируют товары (прибавочные продукты и ресурсы), а другие - потребляют их в долг. Поэтому возможно нарушение равновесия между ними, что и приводит к расстройству экономики.

11. Весь смысл инвестирования в том, что инвестирование части дохода в капитал позволяет увеличить капитал. Но чем больше капитал, тем больше он приносит доход, который, в свою очередь, позволяет больше сберечь и инвестировать и еще больше увеличить капитал и т.д. Т.е. капитал - это самовозрастающая стоимость (Маркс). Однако если этот процесс не регулируется и происходит стихийно, то на макроэкономическом уровне неизбежны диспропорции между такими экономическими потоками, как прибыль, сбережения, инвестиции и потребление в долг. Это как раз и вызывает нарушение макроэкономического равновесия и порождает экономические циклы.

12. Пестрое разнообразие проявлений бурной финансовой жизни не должно вводить в заблуждение и мешать выявлению внутренней взаимосвязи между реальными процессами экономического воспроизводства - производства и потребления, распределения и обмена, инвестирования и потребления в долг. Ясно одно, что инвестирование и потребление в долг подразумевают изъятие избыточных экономических благ (возможностей) от одного временного интервала и от одного субъекта и привлечение их к другому интервалу времени и к другому субъекту. Но возможности общества ограничены имеющимися ресурсами и технологиями. Поэтому, для сохранения равновесия в экономике, если один потребляет больше, то кто-то другой должен потреблять меньше; если кто-то потребляет в долг, кто-то должен инвестировать, чтобы компенсировать его. Если частный субъект или общество сегодня инвестирует больше, чем потребляет в долг, то завтра сможет увеличить потребление. И наоборот, если потребляет в долг больше, чем инвестирует (проедает капитал), то завтра придется сокращать потребление. То есть возникают колебания экономической активности.

Если собрать воедино все приведенные выше рассуждения и осмыслить диалектику взаимосвязей всех экономических процессов в фокусе единой системы рыночной экономики, то мы неизбежно приходим к пониманию того, что экономика есть функционально замкнутая самоорганизуемая система рекурсивных процессов. Благодаря круговой организации экономических процессов экономическая система обладает рядом уникальных свойств, которые хорошо изучены в кибернетике второго порядка, в теории рекурсивных операций, в синергетике и в конструктивизме. Поэтому, междисциплинарный

анализ этих процессов позволит ответить на многие нерешенные вопросы экономической теории.

Функциональная замкнутость рыночной экономики особенно наглядной становится при формализации этих процессов с помощью математического моделирования. Ниже приводится «Симметричная модель» общего экономического равновесия, анализ которой существенно облегчит выявление скрытых закономерностей функционирования замкнутой децентрализованной экономической системы.

3. «Симметричная модель» экономического равновесия

3.1. Модель общего равновесия

1. Эта модель отражает систему взаимосвязей не между экономическими субъектами, а между теми экономическими потоками, процессами, функциями, которые обеспечивают целостность экономической системы. Представлена модель замкнутой децентрализованной экономической системы, в которой производятся конечные продукты (m видов) с помощью потребления первичных ресурсов (n видов) и воспроизводятся первичные ресурсы (n видов) с помощью потребления конечных продуктов (m видов). С целью упрощения модели промежуточные продукты не рассматриваются.²³ Поскольку и продукты и ресурсы представляют собой товары, то рыночная экономика представлена в виде системы, в которой имеет место «производство товаров с помощью [потребления] товаров» (П.Сраффа). Деление товаров на продукты и ресурсы условно. Поэтому все товары являются продуктами для своих производителей и ресурсами – для потребителей. Первый сектор производит продукты, которые являются ресурсами для четвертого сектора. В результате потребления этих ресурсов четвертый сектор производит продукты, которые являются ресурсами для первого сектора. Обмен товаров происходит на рынках (секторы 2 и 3). Все товары одни производят, другие потребляют, одни продают, другие покупают. Поэтому все агенты одновременно являются производителями и потребителями, продавцами и покупателями. Каждый из них получает доходы и осуществляет расходы, а разницу между доходами и расходами использует для инвестирования в физический и человеческий капитал.

²³ В случае учета производства промежуточных продуктов модель примет более сложный вид, хотя функциональная замкнутость системы и сама сущность происходящих процессов остается без изменений. (См. Приложение А).

Формирование дооходов и расходов осуществляется на основе цен. Поскольку расходы покупателей есть доходы продавцов, то имеет место следующее. С одной стороны цены отражают расходы на производство и потому формируются на основе цен потребленных в производстве товаров. С другой стороны, цены отражают полезность товаров. Поскольку полезность есть способность удовлетворять платежеспособные потребности, то цены обуславливают величину тех расходов, которые потребители жертвуют из своих доходов для приобретения данной полезности. То есть, цена покупаемого товара для потребителя представляет денежные расходы, вызванные приобретением одного товара. Поэтому в этой модели доходы и цены, оплачиваемые из этих доходов, имеют противоположные знаки. Это отражает тот факт, что в результате приобретения товаров цены также «нейтрализуют» доходы, как и полезность «нейтрализует» (удовлетворяет) потребность в результате ее потребления. Поэтому элементы диагонали матрицы одновременно показывают как производственную стоимость товаров, так и их потребительскую стоимость. Поскольку элементы диагонали матрицы одновременно являются элементами как строк, так и столбцов, то они одновременно отражают и затраты и полезность. Строки показывают элементы затрат на производство товаров, а столбцы – распределение и потребление этого же товара в процессах производства других товаров.

В матрице по часовой стрелке происходит преобразование ресурсов в продукты, которые, в свою очередь потребляются в качестве ресурсов для производства других продуктов и т.д. Против часовой стрелки происходит преобразование денежных доходов в денежные расходы, которые в свою очередь, сами являются доходами и далее опять преобразуются в расходы и т.д. Каждый элемент диагонали приводит в соответствие строки и столбцы матрицы. Сумма элементов в каждой строке первого сектора равна сумме элементов соответствующих столбцов четвертого сектора, а сумма элементов в каждой строке четвертого сектора равна сумме элементов соответствующих столбцов первого сектора. То есть в замкнутой экономической системе, производится только то, что потребляется и потребляется только то, что производится. В условиях равновесия такое соответствие между производством и потреблением означает, что для каждого товара (продукта и ресурса) спрос и предложение, продажа и купля полностью соответствуют друг другу.

Сектор 1

Сектор 2

$-a_{11}x_1v_1$	$-a_{12}x_1v_2$	...	$-a_{1(n-1)}x_1v_{(n-1)}$	$-\alpha_1 A_1$					x_1p_1
$-a_{21}x_2v_1$	$-a_{22}x_2v_2$	...	$-a_{2(n-1)}x_2v_{(n-1)}$	$-\alpha_2 A_2$				x_2p_2	
...		
$-a_{(m-1)1}x_{(m-1)}v_1$	$-a_{(m-1)2}x_{(m-1)}v_2$	...	$-a_{(m-1)(n-1)}x_{(m-1)}v_{(n-1)}$	$-\alpha_{(m-1)} A_{(m-1)}$		$x_{(m-1)}p_{(m-1)}$			
$-a_{m1}x_mv_1$	$-a_{m2}x_mv_2$	...	$-a_{m(n-1)}x_mv_{(n-1)}$	$-\alpha_m A_m$ $-P'$	$x_m p_m$ $I = S$				
				$P = Q$ $y_n v_n$	$-S'$ $-\beta_n B_n$	$-b_{n(m-1)}p_{(m-1)}y_n$	...	$-b_{n2}p_2y_n$	$-b_{n1}p_1y_n$
			$y_{(n-1)}v_{(n-1)}$		$-\beta_{(n-1)}B_{(n-1)}$	$-b_{(n-1)(m-1)}y_{(n-1)}p_{(m-1)}$	...	$-b_{(n-1)2}y_{(n-1)}p_2$	$-b_{(n-1)1}y_{(n-1)}p_1$
	
	y_2v_2				$-\beta_2B_2$	$-b_{2(m-1)}y_2p_{(m-1)}$	...	$-b_{22}y_2p_2$	$-b_{21}y_2p_1$
y_1v_1					$-\beta_1B_1$	$-b_{1(m-1)}y_1p_{(m-1)}$	...	$-b_{12}y_1p_2$	$-b_{11}y_1p_1$

Сектор 3

Сектор 4

Табл. 1. Матрица замкнутой экономической системы

x_i - товары, производимые в 1 секторе (потребляемые в 4 секторе), $i=1,2, \dots, m$; p_i - ценность товара x_i (равновесная цена), $i=1,2, \dots, m$; y_j - товары, производимые в 4 секторе (потребляемые в 1 секторе), $j=1,2, \dots, n$; v_j - ценность товара y_j (равновесная цена), $j=1,2, \dots, n$; a_{ij} - коэффициенты затрат товара j на производство единицы товара i ; b_{ji} - коэффициенты затрат товара i на производство единицы товара j ; α_i - норма прибавочного (сбереженного) продукта в производстве товара i ; β_j - норма прибавочного (сбереженного) ресурса в производстве товара j ; A_i - затраты на производство продуктов; B_j - затраты на воспроизводство ресурсов; P - валовый прибавочный продукт (сбереженный ресурс) в секторе 1; S - валовый прибавочный продукт (сбереженный ресурс) в секторе 4; Q - валовое потребление в долг; I - валовые инвестиции; S' - сбережение от потребления в долг; P' - прибавочный продукт (сбереженный ресурс) в производстве инвестиционных товаров.

Как в первом, так и в четвертом секторах, стоимость произведенного товара больше, чем сумма стоимостей товаров, потребленных в процессе их производства. Как уже было отмечено, все акторы одновременно являются, и производителями, и потребителями. Если всех агентов экономики представить в качестве производителей товаров, то разница между стоимостью произведенных и потребленных товаров примет форму прибавочной стоимости. Если же всех агентов представить в качестве потребителей товаров, то эта разница примет форму сбереженной стоимости. Как в первом случае, прибавочная стоимость, так и во втором случае, сбереженная стоимость, овеществлены в товарах (товарах потребительского назначения и капитальных благах). Эти товары в первом случае принимают форму прибавочных продуктов, а во втором – сбереженных ресурсов.²⁴ Агенты заинтересованы в увеличении прибавочного продукта и сбереженного ресурса. Производство прибавочного продукта требует предпринимательского риска, а для сбережения ресурса необходимо воздержание.

Поскольку каждый агент одновременно есть и производитель, который производит прибавочный продукт, и потребитель, который сберегает ресурсы, поэтому они одновременно выполняют как функцию предпринимателя, так и функцию сберегателя.²⁵ Таким образом, для того, чтобы экономические агенты могли получить излишек стоимости в процессе производства и потребления товаров, одновременно необходимы и риск и воздержание. Денежным вознаграждением за риск и воздержание как раз и являются прибыль и сбережения.

2. Описание модели: Постоянные величины: a_{ij} , b_{ji} . Переменные: x_i , y_j , p_i , v_j , α_i , β_j .

²⁴ Следует добавить, что первичные ресурсы, сбереженные в четвертом секторе, являются сбереженными от их использования для нужд текущего потребления, а не от потребления вообще. Они используются для инвестирования и, следовательно, потребляются в производстве капитальных благ (амортизации и чистого прироста капитала) и товарных запасов. Ибо первичные ресурсы представляют собой услуги факторов производства. Но услуги невозможно сберечь иначе, как в форме товаров, произведенных с их помощью (т.е. в овеществленном виде) или в виде денег от продажи этих товаров.

²⁵ Поскольку сбережение первичных ресурсов возможно только в форме инвестиций, то сбережение связано с инвестиционным риском.

1) Если всех агентов представить в виде производителей, то:

$$A_i = \sum a_{ij} x_i v_j ; \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, (n - 1); \quad (1)$$

$$B_j = \sum b_{ji} y_j p_i ; \quad i = 1, 2, \dots, (m - 1); \quad j = 1, 2, \dots, n; \quad (2)$$

$$(1 + \alpha_i) \sum a_{ij} v_j = p_i ; \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, (n - 1); \quad (3)$$

$$(1 + \beta_j) \sum b_{ji} p_i = v_j ; \quad i = 1, 2, \dots, (m - 1); \quad j = 1, 2, \dots, n; \quad (4)$$

$$\sum a_{ij} x_i = y_j ; \quad j = 1, 2, \dots, (n - 1); \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad (5)$$

$$\sum b_{ji} y_j = x_i ; \quad i = 1, 2, \dots, (m - 1); \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad (6)$$

$$\alpha_0 = \frac{\sum_i \alpha_i A_i}{\sum_i A_i} \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad (7)$$

$$\beta_0 = \frac{\sum_j \beta_j B_j}{\sum_j B_j} \quad j = 1, 2, \dots, n; \quad (8)$$

$$x_i \geq x_{\min}; \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad y_j \leq y_{\max}; \quad j = 1, 2, \dots, n. \quad (9)$$

2) Если всех агентов представить в виде потребителей, то:

$$A_i = x_i p_i ; \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad (10)$$

$$B_j = y_j v_j ; \quad j = 1, 2, \dots, n; \quad (11)$$

$$\sum a_{ij} v_j / (1 - \alpha_i) = p_i ; \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, (n - 1); \quad (12)$$

$$\sum b_{ji} p_i / (1 - \beta_j) = v_j ; \quad i = 1, 2, \dots, (m - 1); \quad j = 1, 2, \dots, n; \quad (13)$$

$$\sum a_{ij} x_i = y_j ; \quad j = 1, 2, \dots, (n - 1); \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad (14)$$

$$\sum b_{ji} y_j = x_i ; \quad i = 1, 2, \dots, (m - 1); \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad (15)$$

$$\alpha_0 = \frac{\sum_i \alpha_i x_i p_i}{\sum_i x_i p_i} ; \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad (16)$$

$$\beta_0 = \frac{\sum_j \beta_j y_j v_j}{\sum_j y_j v_j} ; \quad j = 1, 2, \dots, n; \quad (17)$$

$$x_i \geq x_{\min}; \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad y_j \leq y_{\max}; \quad j = 1, 2, \dots, n; \quad (18)$$

Как видим, согласно этим формулам в обоих случаях, как равновесные цены, так и равновесные количества товаров формируются на основе рекурсивных процессов, а условием равновесия является равенство: $P = Q = I = S$ и, значит, равенство средней нормы прибыли α_0 и средней нормы сбережений β_0 . В условиях конкуренции α_0 и β_0 стремятся к равенству и, тем самым обуславливают тенденцию к равенству $P = Q = I = S$ и, соответственно, к равновесию всей системы.

Технологические коэффициенты представляют собой коэффициенты преобразования первичных ресурсов в конечные продукты, а потребительские коэффициенты - конечных продуктов в первичные ресурсы. Цены представляют собой коэффициенты обмена денег на товары и, соответственно, коэффициенты преобразования доходов в расходы, и расходов – в доходы.

3. В условиях равновесия валовая прибыль равна валовому потреблению в долг ($P = Q$), а валовые сбережения – валовым инвестициям ($S = I$). В условиях равновесия утечка средств из доходов производителей, в виде изымаемой прибыли P , должна быть компенсирована притоком средств в виде кредитов для производственных инвестиций I . А утечка средств из доходов потребителей в виде сбережений S , должна быть компенсирована притоком средств для финансирования потребления в долг Q . То есть на рынке ресурсов условием поддержания спроса на необходимом уровне, является равенство $P = I$, а на рынке продуктов таким условием является равенство $S = Q$. В противном случае равновесие между спросом и предложением (при существующих ценах) нарушится как на рынке ресурсов, так и на рынке продуктов. Но то, что в виде сбережений S утекает из четвертого сектора, в условиях равновесия должно быть равно тому, что, через денежный рынок, притекает в первый сектор в виде производственных инвестиций I . А то, что в виде изымаемых прибылей P утекает из первого сектора, должно быть равно тому, что в четвертый сектор притекает в виде потребления в долг (потребительских инвестиций) Q . Это отражено в модели, согласно которому производственные инвестиции (инвестиции в физический капитал) I и валовые сбережения S соответствуют одному и тому же элементу диагонали второго сектора. Поэтому, в условиях равновесия $I = S$. Аналогично, потребительские инвестиции (инвестиции в человеческий капитал, или потребление в долг) Q и валовая прибыль P соответствуют одному и тому же элементу диагонали третьего сектора. Поэтому $P = Q$.

Условием равновесия является равенство $P = S = I = Q$. Поэтому должно иметь равенство $\alpha_0 = \beta_0 = r_0$, где α_0 , β_0 и r_0 , соответственно, представляют собой средние нормы прибыли, сбережения и процентной ставки. Вместе с тем необходимо учесть, что в отличие от всех других товаро-денежных потоков, трансформирование P в Q , и трансформирование S в I происходит не на основе эквивалентного обмена товаров, а на основе кредитных отношений, в которых процентная ставка r_0 выполняет балансирующую функцию.

Нарушение условий равновесия в системе нарушает равенство между суммой элементов строк и суммой элементов соответствующих им столбцов. Это ведет к раздвоению элементов диагонали. Возникает расхождение между производством и потреблением, спросом и предложением, затратами и полезностью, производственными и потребительскими стоимостями. Возникают дефицитные и избыточные товары. На рынках различных товаров появляются непроданные товары или неотоваренные деньги. Одни получают дополнительную прибыль за счет чужих убытков или недополученной прибыли. Это порождает стимулы, направленные на восстановление равновесия на рынках. При этом, нарушение равновесия между какой либо одной парой строки и столбца, неизбежно порождает нарушение равновесия между другими парами строк и столбцов. Общее экономическое равновесие не будет достигнуто до тех пор, пока не будет достигнуто равенство $P = S = I = Q$, которое означает, что $\alpha_0 = \beta_0 = r_0$. Равновесных состояний может быть бесчисленное множество в условиях различных процентных ставок, и соответствующих им различных значениях валовой прибыли, сбережений, инвестиций и потребления в долг.

6. Экономические циклы. На основе «симметричной модели» колебания экономического цикла можно интерпретировать следующим образом. В условиях равновесия денежные потоки, протекающие через резервуары (рынок ресурсов и рынок продуктов) и давления в них равны, поскольку утечки денег P и S уравнивают друг друга так же, как и притоки денег I и D . (См. рис.1). В таких условиях ресурсы и продукты имеют оптимальные цены. При таких ценах предприниматели получают нормальную прибыль, которую они считают адекватным вознаграждением за бремя предпринимательского риска. Собственники делают нормальные сбережения, удовлетворяющие их в качестве платы за воздержание.

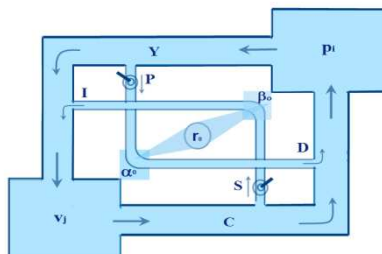


Рис. 1. "Симметричная схема" кругооборота финансовых потоков

В фазе экономической экспансии в экономике возрастают потоки доходов и расходов. При этом, в результате психологического закона Кейнса предельная склонность потребителей к сбережению возрастает, а предельная склонность к потреблению уменьшается. Как следствие этого, на общем фоне возрастания всех денежных (и товарных) потоков, в сфере потребления доля S растет, а доля C уменьшается. С другой стороны, в результате формирования оптимистических настроений, предельная склонность производителей к риску возрастает. Как следствие этого, в сфере производства происходят противоположные процессы. Растет предельная склонность к расширению производства (к производственному потреблению и предпринимательскому риску) и уменьшается предельная склонность к изъятию прибылей (к производственному сбережению). Соответственно, в общем денежном потоке доля P уменьшается, а доля Y растет.

В результате такого перераспределения потоков "денежное давление" уменьшается в верхнем резервуаре (рынок продуктов) и увеличивается - в нижнем (рынок ресурсов). Соответственно, относительные цены продуктов начинают снижаться, а относительные цены ресурсов - возрастать. Но такие изменения в системе цен, провоцируют изменение фазы экономического цикла. Начинается рецессия. Снижается норма получаемой прибыли, что обуславливает уменьшение склонности к риску. В результате сокращается производство, уменьшаются доходы потребителей и их склонность к сбережению и т.д. То есть возникают противоположные тенденции - доли S и Y уменьшаются, а доли P и C растут. Это ведет к перераспределению потоков, соотношение "денежного давления" на рынках продуктов и

ресурсов меняется на противоположное. Относительные цены продуктов опять начинают возрастать, а ресурсов - снижаться. Начинается оживление.

В результате колебаний экономической активности денежная масса, необходимая для обслуживания сделок, также колеблется. В фазе экспансии в кругооборот вводятся денежные ресурсы, а в фазе рецессии - выводятся. При этом следует иметь в виду, что хотя нормы получаемой и изымаемой прибыли производителей различны, так же как различны нормы получаемых и изымаемых сбережений потребителей, но изменения соотношений этих норм в процессе экспансии и рецессии обуславливают лишь перераспределение экономических потоков, но не изменение общей денежной массы в кругообороте. Ввод и вывод денежных ресурсов происходит за счет денежных активов экономических субъектов. И все эти процессы ввода и вывода денег в кругооборот, или перераспределения денежных потоков непосредственно зависят от уровня процентной ставки, то есть от цены за право пользования денежными ресурсами. Ибо уровень r_0 влияет на экономические решения, и тем самым - на P , S , I , D , α_0 и β_0 . Но P и S есть временно свободные денежные ресурсы, которые формируют предложение на денежном рынке, а I и D формируют спрос на деньги. А спрос и предложение на денежном рынке формируют процентную ставку, с помощью которой экономика стремится восстановить "золотую пропорцию" $\alpha_0 = \beta_0 = r_0$ и, соответственно, равновесие и оптимальные соотношения цен ресурсов и продуктов.

В условиях денежной экономики колебания экономического цикла есть единственный механизм, приводящий в соответствие P , S , I и D (соответственно, α_0 , β_0 и r_0). Причем он не обеспечивает их равенства, которое необходимо для общего равновесия. Он лишь удерживает их расхождения в определенных границах. Децентрализованная экономика представляет собой систему с "обратной связью", т.е. причинно-следственные связи замкнуты в круг и трансформированы в функциональную связь, благодаря которой любое отклонение возбуждает силы для его самоустранения, пропорциональные силе этого отклонения. Стихийные законы рынка - это "слепое" действующие законы. А "слепота" проявляется в том, что бесконтрольное самовозбуждение и самоторможение экономики продолжается до тех пор, пока не будут достигнуты критические точки разворота - максимум производственных возможностей и минимум потребительских

возможностей. Поэтому без государственного регулирования экономики устранить циклические колебания невозможно в принципе.

3.2. Информация для размышления.

1. «Симметричная модель» создана на основе диалектического анализа фундаментальных экономических категорий. Этот анализ выявил такие скрытые взаимосвязи между экономическими явлениями и процессами, которые не видны на эмпирическом уровне. Из «Симметричной модели», отражающей эти взаимосвязи, ясно видно, что экономические процессы формируют замкнутую систему, и функции, выполняемые этими процессами взаимозависимы и имеют круговую организацию. С чисто научной точки зрения исключительно важно, что модель экономической системы, построенной на основе полузабытого и полностью игнорируемого экономистами диалектического анализа, и выводы, вытекающие из анализа этой модели, вполне соответствуют положениям и принципам конструктивизма и кибернетики второго порядка. То есть, различными методами и независимо друг от друга полученные выводы и научные положения, оказались вполне совместимыми. Ниже приводятся несколько цитат относительно циркулярных процессов из книги «Understanding understanding» основоположника кибернетики второго порядка Х. фон Фёрстера, которые указывают на ряд особенностей функционально замкнутых систем и рекурсивных функций:

«Кажется, что кибернетика означает различные вещи для разных людей. Но это вызвано богатством ее концептуальной основы; и я уверен, что это очень хорошо, в противном случае кибернетика превратилась бы в нечто вроде скучного упражнения. Однако все эти точки зрения возникают из одной центральной темы: циркулярности. Когда, приблизительно пол века назад, была осознана плодородность этого понятия, возникла полнейшая эйфория философствования, эпистемологизирования и теоретизирования относительно его объединительной силы и его последствий и ремификации в различных сферах.» (Foerster, 2003, 288)

Х. фон Фёрстер приводит формулы $x' = D(x, u)$, и $u' = S(u, x)$, в которых переменные x , и u представлены как функции от самох себя. Можно, также,

учесть течение времени, если ввести параметр «время» в форме возрастающей последовательности единиц времени: t теперь, $t+1$ следующая единица времени: $x_{t+1} = D(x_t, u)$, и $u_{t+1} = S(u_t, x)$. Далее он пишет:

„Те из вас, кто занимался теорией хаоса и рекурсивных функций, сразу узнают, что это основные уравнения теории рекурсивных функций. Это концептуальные механизмы, которыми оперирует исследование хаоса; это всегда одни и те же уравнения, которые повторяются снова и снова. И они порождают совершенно удивительные, неожиданные функциональные свойства. Оглядываясь назад, даже раньше было замечено свойство сходимости к некоторым стабильным значениям. Пример: если вы рекурсивно возьмете квадратный корень из любого начального значения (большинство калькуляторов имеют кнопку квадратного корня), то вы очень скоро придете к стабильному значению 1.000. ... Не удивительно, что корень из 1 есть 1. На рубеже века математики называли эти значения «собственными значениями» соответствующих функций.» (Там же, 315)

Нетрудно заметить, что уравнения «Симметричной модели» отражают именно те рекурсивные функции, о которых пишет Х. фон Ферстер и в которых нетрудно «узнать, что это фундаментальные уравнения теории рекурсивных функций». Соответственно, «собственными значениями» в этой модели являются равновесные цены и равновесные количества товаров, относительно которых колеблются фактические цены и количества.

«Около 20 лет назад повторился взрыв интереса к этим рекурсивным операциям, когда было обнаружено, что многие функции приобретают не только стабильные значения, но и стабильную динамику. Некто назвал эти стабильности «аттрактором», очевидно как пережиток от телеологического способа мышления. Поскольку кто-либо может позволить некоторым системам пройти по самым разным собственным поведением путем простых изменений в параметрах, он скоро столкнется с наиболее интересным поведением, которое инициируется некоторыми параметрическими значениями: система пробегает через последовательность значений никогда не повторяя ее, и даже если кто думает, что возьмет одно из этих значений в качестве начального значения, последовательность значений не может быть воспроизведена система хаотична.» (Там же, 316)

«Собственному поведению», о котором пишет фон Фёрстер, в рамках экономической системы, соответствует алгоритм циклического колебания системы относительно равновесного состояния, поскольку эти колебания вызваны самой системой, внутрисистемными, эндогенными факторами. Внешняя среда только вносит коррективы в динамику этих колебаний, в продолжительность их фаз, в амплитуду их волн и т.д.. Но импульсы внешней среды не являются непосредственной причиной этих колебаний.

«Благодаря этой рекурсивной замкнутости и только благодаря этой рекурсивной замкнутости возникает устойчивость, которая никогда не может быть обнаружена путем анализа методом затраты/выпуск. И что очаровывает, так это то, что хотя можно наблюдать эти устойчивости, но принципиально невозможно выяснить что порождает эту устойчивость. Мы не можем аналитически определить как функционирует эта система, хотя мы видим, что она функционирует так, что позволяет нам прогнозировать.» (Там же, 316-317)

Из анализа «Симметричной модели» можем заключить, что система стремится к равновесию в соответствии со своей внутренней природой. Однако, при этом, невозможно узнать конкретно каким путем было достигнуто это равновесие, какие конкретно процессы ведут к нему в том или ином конкретном случае, поскольку одно и то же состояние равновесия может быть достигнуто бесчисленным множеством путей. То есть мы знаем аттрактор, состояние, к которому стремится система, но принципиально невозможно установить, как оно будет достигнуто.

Как видим механизм саморегулирования рыночной экономики оказался довольно прост. Это рекурсивные процессы в функционально замкнутой системе. Выяснить это стало возможным только после того, как рыночная экономика была представлена как функционально замкнутая система экономических процессов. Но представить ее в такой форме стало возможным только в результате диалектического анализа экономических явлений. Это обстоятельство еще раз подтверждает необходимость диалектического метода для экономической теории.

2. После того, как в начале 50-х годов К.Эрроу, Ж.Дебре и независимо от них Л.Мак-Кензи опубликовали свои модели общего

равновесия, математическое направление экономической теории получило новый стимул развития. Интеллектуальными усилиями именно этих авторов был заложен фундамент современных математических моделей замкнутой децентрализованной экономической системы. Вот уже несколько десятилетий нескончаемым потоком появляются работы, посвященные теории общего равновесия. Результаты, полученные в этой области науки, некоторые ученые даже считали одним из наиболее значимых достижений математической ветви экономической теории второй половины 20-го века. Эта модель стала неотъемлемой частью современной неоклассической парадигмы. Однако критики этой модели справедливо указывают, что хотя, с чисто математической точки зрения, в ней действительно «изыщано» доказываемое существование общего равновесия, но она настолько абстрактна, что в ней едва проглядываются намеки на экономическую реальность.²⁶ И действительно, предпосылки, на которых строится эта модель, условия существования общего равновесия и выводы, которые делаются из модели совершенно неприемлемы для непредвзятого научного анализа. В попытках создать адекватную модель общего равновесия экономисты-математики настолько увлеклись чисто математической стороной этой проблемы, что невольно встали на путь "ведущий в никуда" (Калдор). Например, Марк Блауг пишет:

«В статье Эрроу-Дебре дается строгое доказательство существования равновесия множества рынков в децентрализованной экономике, Это доказательство строго по математическим стандартам, но он требует некоторых допущений, которые явно искажают экономическую реальность; например, что существуют форвардные рынки для каждого товара для всех будущих периодов и для всех возможных непредвиденных обстоятельств Короче говоря, доказательство Эрроу-Дебре больше связано с математической логикой, чем с экономикой она стала прекрасным примером того, что Рональд Коуз назвал «экономикс школьной доски», модели, которая может быть написана на доске, используя экономические термины, такие как «цены», «количество», «факторы производства» и т.д., но, которые, тем не менее, явно

²⁶ В этом отношении интересна формулировка официального обоснования нобелевской премии, присужденной Дебре в 1983 г. - «За вклад в наше понимание теории общего равновесия и условий, при которых общее равновесие существует в некоторой абстрактной экономике».

не представляет какую-либо знакомую экономическую систему».
(Blaug, 1997, p.3).

Аналогична позиция Стива Кина:

«Даже излишне описывать насколько нереалистичны основные допущения модели Дебре: существование единого момента времени, в котором определено все производство и обмен для всех времен; наличие множества товаров (включая те, что будут придуманы и произведены в далеком будущем), которые заранее известны всем потребителям; допущение, что производители заранее знают все те ресурсы, которые когда-нибудь будут нужны для производства их товаров». (Keen, 2011, p. 201)

Теорему о существовании общего экономического равновесия Эрроу и Дебре доказывают при помощи теоремы Какутани о неподвижных точках. Эти неподвижные точки, или, иначе, «собственные значения», как раз и оказываются равновесными ценами, обеспечивающими равновесие системы. Но такой способ доказательства «теоремы существования» стало возможно только при совершенно абсурдных предположках (выше названы только некоторые из них). Но, как пишет Хейлбронер, «Формулировка Эрроу-Дебре не справилась с необходимостью перечисления всех ... возможных в будущем рынков – например, карты предпочтений для зонтиков в следующем Вторнике. Без такого полного перечисления, определение общего равновесия не может быть завершено, и не может быть никаких гарантий, что даже малейшие упущения не приведут к значительным изменениям во всеобщем порядке.» (Хейлбронер, 127). Кроме того, добавляет Хейлбронер, существует другой концептуальный узловый вопрос, который касается циркулярности: «Множество цен и количеств, которые возникают в результате взаимодействия монад, появляются из вкусов и возможностей акторов. Они, в свою очередь, отражают начальный запас доходов и предпочтения. Циркулярность возникает поскольку деление доходов на зарплату и прибыль, что безусловно формирует предпочтения акторов, само есть следствие функционального разделения доходов в предшествующем периоде. Эта бесконечная регрессия лишает систему уравнений той самой вещи, которая необходима для установления порядка –

именно, узнаваемой объективной исходной точки предпосылки.» (Хейлброрнер, 127)

Все эти проблемы не возникают в «Симметричной модели» так как само понимание равновесия в данной концепции отличается от понимания равновесия в модели Эрроу-Дебре. В модели Эрроу-Дебре под равновесием понимается такое состояние экономики, в котором, при определенных условиях, экономика может находиться в некотором моменте реального времени, и показывает какие при этом будут абсолютные величины равновесных цен и количества товаров в абсолютном выражении. При этом, хотя и заведомо ясно, что такие условия совершенно нереальны, а сама экономика крайне абстрактна, но если все же допустить, что эти условия могут быть выполнены, то предполагается, что равновесие будет достигнуто в некотором моменте реального времени, текщего из прошлого в будущее. Поэтому возникла необходимость знать состояние, из которого система начала двигаться к точке равновесия и все будущие цены, производственные планы, потребности, случайно возникшие обстоятельства и т.д. (Ибо в настоящем субъекты принимают решения с учетом будущего.) Для этого пришлось сделать такие совершенно абсурдные допущения, которые и делают эту модель нереальной.

Однако, в отличие от модели Эрроу-Дебре, «Симметричная модель» не есть модель конкретного состояния в каком-либо моменте действительного времени, которая показывает действительные цены и количества в абсолютном выражении. В этой модели каждая цена есть функция от всех других цен, и количество каждого товара (будь то продукт или ресурс) есть функция от количеств всех других товаров. Эта модель выявляет сущность экономического равновесия, выявляет лишь пропорции между количествами производимых, потребляемых и обмениваемых товаров, и те меновые отношения между ними (то есть относительные цены), при которых все, что производится в системе потребляется и все, что потребляется производится; а потому и обмениваются между собой в таких пропорциях, что на рынках не остается непроданных товаров или неудовлетворенного платежеспособного спроса. Равновесие не завистит от абсолютных цен и абсолютных количеств товаров (продуктов и ресурсов). Абсолютные количества товаров могут быть любыми в пределах, ограниченных сверху количеством первичных ресурсов (и, следовательно, факторов произ-

водства), а снизу – минимальным уровнем потребления конечных продуктов. А величины абсолютных цен практически не ограничены, если равновесные относительные цены остаются неизменными. Более того, модель отражает логику формирования бесконечного множества наборов взаимно совместимых относительных цен и относительных количеств, при которых система будет находиться в равновесии. «Симметричная модель» показывает не какое-либо действительное состояние системы в какой-либо момент реального времени, а показывает лишь систему пропорций внутрисистемных параметров, то внутреннее состояние реальной децентрализованной экономики, при котором она будет находиться при любом из бесконечного числа возможных вариантов равновесия, при самых разных абсолютных ценах и абсолютных количествах.

Само равновесие понимается как состояние, к которому система стремится из любого фактического состояния в силу имманентной логики внутрисистемных процессов, но которое, тем не менее, никогда не достигается, из-за дестабилизирующего влияния внешних факторов.²⁷ Поэтому нет надобности в знании стартовых условий в прошлом, или будущих обстоятельств и случайностей, ни каких либо конкретных количеств товаров и номинальных цен. Таким образом, «полнота», о которой говорит Хейлбронер и которые необходимы для нахождения «неподвижных точек» или «собственных значений», представляющих собой равновесные цены, наличествуют в «Симметричной модели» поскольку она, в силу операциональной замкнутости, уже охватывает в себе все возможные при указанных ограничениях цены и количества. А что касается того, что циркулярность «лишает систему уравнений ... объективной исходной точки предпосылки» (Хейлброрнер, 127), то с точки зрения рекурсивных моделей, это обстоятельство является не недостатком модели, а существенным

²⁷ Такими факторами могут быть природные условия, социальные процессы, новые технологии, предпочтения потребителей, склонности к риску и склонности к сбережению и т.д., влияния которых в модели отражаются на изменениях технологических и потребительских коэффициентов, нормах прибыли, сбережений и процентных ставок.

преимуществом, нисколько не мешающим появлению «неподвижных точек» и, следовательно, равновесных цен и общего равновесия.²⁸

В качестве иллюстрации можно воспользоваться примером, приведенным самим Ферстером. Если рекурсивно повторять одну и ту же операцию извлечения квадратного корня, то начав с извлечения корня из любого рационального числа, в конечном счете мы неизбежно получим единицу. Эта единица есть собственное значение этой операции и своего рода аттрактор или равновесное состояние, которое «притягивает» к себе результаты рекурсивных операций. Но если в силу внешних обстоятельств (невнимание, незнание, неисправность калькулятора и т.д.) промежуточные результаты этих операций отклоняются от своего точного значения, то «единица» (равновесие) никогда не будет достигнута, но движение в ее направлении всегда будет существовать.

Аналогично, в силу имманентной логики рекурсивных операций, внутрисистемные процессы, ведут экономическую систему к равновесному состоянию, как к «аттрактору». Поэтому знать начальное состояние системы нет необходимости потому, что она всегда будет двигаться в сторону равновесия из любого другого состояния. Но, из-за постоянного воздействия на систему случайных внешних факторов, общее равновесие никогда не достигается. А степень отклонения от равновесия зависит от силы возмущающего воздействия случайных внешних факторов. Экономика всегда стремится к равновесию, но никогда не достигает ее.

3.3. Интерпретация экономического содержания модели

1. Поскольку количество и цена продаваемого и покупаемого продукта (сектор 2) есть одни и те же величины, то ясно, что если доходы от продажи того или иного продукта превосходят затраты на его

²⁸

«... благодаря замыканию каузальной цепи также получаем преимущество в том, что избавляемся от степени неопределенности: не нужно больше заботиться об исходных состояниях, поскольку они автоматически даются конечными состояниями.» (Foerster, 2003, 230)

производство (соответственно, если цена единицы продукта превосходит его себестоимость), то и общее количество проданных продуктов должно быть больше того количества, которое необходимо для покрытия указанных затрат. Ибо должен существовать источник оплаты прибыли производителя. Количество проданного продукта, необходимое для возмещения затрат на его производство, есть необходимый продукт, а остальное количество, из которого оплачивается прибыль - есть прибавочный продукт. Но это значит, также, что за весь продукт потребители платят больше, чем производители затратили на его производство. И кто-то должен платить за этот прибавочный продукт.

Аналогичная проблема возникает на рынке первичных ресурсов (сектор 3). Собственники требуют за свои ресурсы такие цены, которые позволяют им не только удовлетворять текущие потребности, но и делать сбережения. Отсюда следует, что во сколько раз цена ресурса больше затрат на его воспроизводство, во столько же раз количество проданного ресурса должно превосходить то количество, которое необходимо для покрытия указанных затрат. Ибо должен существовать источник покрытия сбережений потребителя. Количество проданного ресурса, необходимое для возмещения затрат на его воспроизводство, есть необходимый ресурс, а остальное количество, из которого оплачиваются сбережения - есть прибавочный ресурс. И опять-таки кто-то должен платить за прибавочный ресурс.

Что касается прибавочных ресурсов и прибавочного продукта, то прибавочные ресурсы инвестируются в производство физического капитала (сектор 1), а прибавочные продукты инвестируются в человеческий капитал (сектор 4).

2. Из вышесказанного следует, что пропорции, в которых цены продуктов делятся на затраты и прибыль, соответствуют пропорциям, в которых количества произведенных продуктов делятся на необходимые и прибавочные продукты. А пропорции, в которых цены первичных ресурсов (т.е. доходы от факторов производства) делятся на потребительские расходы и сбережения, соответствуют пропорциям, в которых количества соответствующих воспроизведенных ресурсов делятся на необходимые и прибавочные ресурсы.²⁹ Но это значит,

²⁹ Поскольку прибыль формируется из стоимости прибавочного продукта, то прибавочная стоимость есть часть «добавленной стоимости». Другая часть «добавленной стоимости» есть стоимость необходимого продукта, которая соответствует зарплате, проценту и ренте.

также, что за весь ресурс производители (покупатели первичных ресурсов) платят больше, чем потребители (собственники) затратили на его воспроизводство. Ибо, помимо оплаты необходимого ресурса они должны оплатить прибавочный ресурс. В конечном счете, получается, что потребители платят за конечный продукт больше, чем производители затратили на его производство, а производители платят за первичные ресурсы больше, чем потребители затратили на их воспроизводство. Но где источник оплаты прибавочного продукта и прибавочного ресурса? Кто их покупатель?

3. Согласно данной модели источником оплаты прибавочного продукта, из которого формируются прибыли предпринимателей, являются сами же прибыли предпринимателей. Ибо предприниматели, сами являются также и потребителями, покупающими конечные продукты из своих доходов, каковыми и являются их прибыли. То есть часть производимых ими продуктов они покупают друг у друга так же, как все потребители. При этом по своей сущности потребление предпринимателей есть инвестирование в человеческий капитал. Ибо предприниматели инвестируют ранее полученные прибыли в текущее потребление, другими словами, это потребление в долг самим себе, который будет оплачен будущими прибылями. А источником оплаты прибавочного ресурса, из которого формируются сбережения потребителей, являются сами же сбережения. Ибо сбережения являются теми свободными денежными ресурсами, которые через денежный рынок трансформируются в кредитные ресурсы для производственных инвестиций. Это и есть источник оплаты прибавочного ресурса.

То есть прибавочный ресурс покупают предприниматели, но они покупают их заемными денежными средствами, которые сформированы из сбережений самих же собственников этих ресурсов. Таким образом, на рынок ресурсов дополнительно вливаются сами же сбережения, трансформированные в кредитные ресурсы для инвестиций. А на рынок продуктов дополнительно вливаются сами же прибыли всего класса предпринимателей, потребляющих эти продукты. Кроме того государство покупает прибавочные продукты и прибавочные ресурсы. То есть они оплачиваются из государственного бюджета и, следовательно, из налогов, которые являются частью тех же прибылей и сбережений.

4. Из анализа матрицы следует, что в условиях равновесия стоимость первичных ресурсов, затраченных на производство данного

продукта, соответствует стоимости этого продукта, затраченного в воспроизводстве первичных ресурсов. А прибыль, полученная от реализации этого продукта, соответствует стоимости этого продукта, инвестированного в потребление (потребляемого в долг). С другой стороны, стоимость конечных продуктов, потребленных в процессе воспроизводства данного ресурса, соответствует стоимости этого ресурса, потребленного в производстве конечных продуктов. А сбережения, формируемые из доходов от продажи этого ресурса, соответствует стоимости этого ресурса, инвестированного в производство (потребляемого в долг).

Обобщая вышесказанное, из данной модели следует, что в условиях равновесия общая стоимость товара некоторой отрасли, потребляемого в других отраслях, равна общей стоимости товаров других отраслей, потребленных в данной отрасли, а валовые показатели прибыли, сбережения, потребления в долг и инвестиций - равны друг другу. Это можно назвать "железным законом" общего экономического равновесия. Именно он обеспечивает формирование оптимальных пропорций товарных и денежных потоков внутри экономического организма, которые и обеспечивают его целостность.³⁰ Саморегуляция рыночной экономики заключается как раз в способности поддерживать эти пропорции с помощью рыночного взаимодействия независимых субъектов. В конечном счете, именно этот закон дает ясное понимание того, какие части стоимости произведенных продуктов вменяются различным факторам производства (Труду, Земле, Капиталу и Предпринимательству), которыми они созданы. Теория вменения, исходящая из теории убывающей производительности факторов производства, не дает удовлетворительного ответа на этот вопрос. А что касается того, как распределяются сами факторы производства, а вместе с ними и национальный продукт, между членами общества - это уже вопрос, который выходит за рамки компетенции только экономической теории.³¹

30 Теория вменения, основанная на законе убывающей производительности, не дает удовлетворительного ответа на вопрос как происходит вменение, и создание какой части стоимости продуктов следует вменить различным факторам производства, которыми они созданы.

31 Стремление к овладению наиболее дефицитными факторами производства (будь это рабочая сила, земля или капитал) всегда была эпицентром политических интересов и правовых, нравственных, социальных конфликтов и определяло ход исторического развития.

Согласно данной модели, подобно модели Пьеро Сраффа, экономика есть круговой процесс "производства товаров посредством товаров". В этом смысле данная модель, как и модель П. Сраффа, противоположна неоклассической модели, согласно которой экономика есть «односторонняя дорога, ведущая от „факторов производства“ к „потребительским продуктам“» (Сраффа),³² и в которой не рассматривается проблема того, как воспроизводятся сами первичные ресурсы.

Однако П. Сраффа рассматривает производство факторов производства с помощью конечных продуктов в физическом смысле. Для него нет разницы между факторами производства и конечными благами, "товары производятся товарами". Например, для него труд это товар, который производится с помощью других товаров (продуктов питания, одежды и т.д.). Но при таком понимании производства факторов производства невозможно ответить на вопрос, - какие силы формируют зарплату. Ибо в отличие от ранних стадий капитализма, когда зарплата состояла из потребительских благ, необходимых для выживания рабочих, сегодня нет прямой связи между потреблением продуктов и воспроизводством труда. В конечном счете, следствием такого подхода является то, что из его модели остается неясным как распределяется национальный продукт между прибылью, зарплатой и т.д.

В «Симметричной модели», подобно модели Вальраса, четко разграничиваются факторы производства от их услуг. Производители покупают не факторы производства, а права временного пользования их услугами. Соответственно, затраты на воспроизводство первичных ресурсов сводятся к затратам конечных продуктов на воспроизводство собственников факторов производства (а не самих факторов), как правовладельцев, продающих права пользования услугами факторов. Благодаря такой интерпретации получаем ясное представление относительно вменения национального дохода различным факторам производства в зависимости от оказанных ими услуг в его создании. А от распределения самих факторов производства между отдельными собственниками (также, финансовых ресурсов - между предприни-

32 «Разумеется начало традиции описания системы производства и потребления как кругового процесса было заложено в «Экономической таблице» Кэне, и это находится в разительном контрасте со взглядом, представляемом современной теорией – односторонней дорогой, ведущей от „факторов производства“ к „потребительским товарам“.» (Сраффа, 1999, 134.)

мателями) зависит, в свою очередь, распределение национального дохода между частными субъектами.

5. Цены конечных продуктов позволяют получать прибыль, а цены первичных ресурсов позволяют делать сбережения. То есть цены конечных продуктов содержат в себе надбавку над стоимостью затраченных в их производстве первичных ресурсов. А цены первичных ресурсов содержат в себе надбавку над стоимостью потребленных в процессе их воспроизводства конечных продуктов. А это значит, что прибыль и сбережения компенсируют друг друга в составе каждой цены (будь то цена продукта, или ресурса). Прибыль в составе цены продукта компенсирована сбережениями, которые входят в состав цен затраченных ресурсов. А сбережения в составе цен ресурсов компенсированы прибылями, которые входят в состав цен потребленных продуктов. Цена есть системная величина. Каждая цена есть функция от всех других цен, они обуславливают друг друга, представляют математическую группу. Поэтому, с макроэкономической точки зрения равновесная цена есть цена, в составе которой прибыли и сбережения уравновешивают друг друга. И в случае, если цены всех товаров представляют собой равновесные цены, то и в экономике в целом прибыли и сбережения уравновешивают друг друга и, значит, экономика находится в состоянии макроэкономического равновесия.

6. В той же мере, в какой производители заставляют потребителей своих продуктов платить излишек над их затратами, расходами на потребляемые ресурсы, в той же мере сами они вынуждены платить излишки при покупке этих ресурсов. А прибыль есть лишь источник покрытия лишних расходов на ресурсы. Но в таком случае возникает вопрос - если прибыль лишь покрывает излишние затраты на ресурсы, то в чем тогда выгода предпринимателей? Почему он идет на риск, если у него не остается излишка?

Но дело в том, что, по сути, прибыль и не есть никакой излишек, так же, как и сбережения. Только на поверхности явлений, с точки зрения частных субъектов, кажется, что прибыль и сбережения это излишки в составе цен продуктов и ресурсов, которые возникают в процессе обмена. Но на самом деле прибыль есть плата за риск, которую общество платит предпринимателям.³³ Это денежное выражение той

³³ Неоклассическая теория делит прибыль на нормальную и экономическую прибыль. Но то, что она называет нормальной прибылью, есть плата за услуги собственных факторов производства, которые субъект выплачивает самому себе, поскольку он

части общественного продукта, которую общество выделяет производителям этого продукта в качестве оплаты за их предпринимательские услуги обществу (за услуги субъективного фактора производства). Вместе с тем, это часть общественных затрат на производство продукта, ибо продукт не может производиться без предпринимателей и, следовательно, без осуществления затрат на поддержание их жизни.

Также сбережения - это не просто излишки цен ресурсов над расходами на воспроизводство ресурсов. Это денежное выражение той части общественного продукта, которую собственники ресурсов получают от общества в качестве платы за выполнение функции сбережения ресурсов, необходимых для осуществления инвестиций в производство. Вместе с тем, это составная часть расходов на воспроизводство этих ресурсов, в том смысле, что сбережения - это расходы на удовлетворение одной из необходимых потребностей в системе потребностей потребителей (собственников). Это расходы на страхование будущего потребления, как одной из потребностей, наряду с другими

сам является собственником этих факторов, и выплачивал бы их другим, если бы эти факторы принадлежали другим. Однако в "симметричной" модели потоки доходов не дифференцированы в зависимости от того, кто собственник факторов и кому выплачиваются они - самому себе или другим. Поэтому, так называемая "нормальная прибыль" разложена по факторным доходам и включена в состав соответствующих потоков. Что касается экономической прибыли, согласно неоклассической теории ее вообще не существует в условиях статического равновесия. Аргументация неоклассиков такова. Прибыль есть плата за нестрахуемый риск, который связан с функционированием в условиях неопределенности и наличия инноваций. (Не касаемся проблемы монополий, как источника прибыли). Поэтому существование прибыли связано с динамичной экономикой, в которой будущее всегда неопределенно. Но в статичной экономике будущее предсказуемо, там нет инноваций и неопределенности. Т.е. статичная экономика не связана с риском и, следовательно, вознаграждение ее в форме прибыли стремится к нулю. Но следует возразить, что статичность модели вовсе не значит, что она моделирует экономику в состоянии статики. Статичной экономики не существует как таковой. Статичной является модель, а не экономика, которую она моделирует. Она моделирует реальную, следовательно, динамичную экономику, в которой всегда имеют место и риск, и неопределенность и прибыль. Статическая модель абстрагируется не от наличия риска и необходимости его вознаграждения, а от изменений во времени экономических параметров, которые вызваны различными факторами (изменениями потребностей, технологическими знаниями, инвестициями, внешнеэкономическими и природными условиями и т.д. и, в том числе, изменениями в самой предпринимательской активности). Конечно, модель всегда подразумевает упрощение реальности. Но упрощение не должно означать искажения реальности и, под предлогом упрощения, вместо моделируемого объекта подсовывания чего-то такого, чего не существует на самом деле.

потребностями. Итак, прибыль и сбережения - это не взаимно покрываемые излишки цен продуктов и ресурсов над затратами на их производство (воспроизводство). Это плата за риск и страхование, за предприимчивость и воздержание, за предпринимательство и бережливость, т.е. плата за выполнение экономических функций, необходимых для осуществления экономического процесса.

7. Нормы прибыли различны в различных отраслях производства. Но в этих отраслях различны и степени предпринимательского риска, обусловленные неэкономическими (природными, социальными и др.) факторами. Поэтому даже в условиях совершенной конкуренции отраслевые нормы прибыли отличаются друг от друга (отклоняются от средней нормы прибыли). Но в состоянии общего равновесия отраслевые нормы прибыли должны быть равны отраслевым нормам прибавочного продукта. Норма прибыли - это цена риска. Условия совершенной конкуренции подразумевают ее выравнивание не между различными отраслями, а между отдельными производителями одной и той же отрасли. Это лишь значит, что отраслевые нормы прибыли соответствуют степени предпринимательского риска в этих отраслях. Предприниматели переходят в другие отрасли, если нарушается это соответствие.

Аналогично в сфере воспроизводства ресурсов (сфере потребления). Нормы сбережения в разных "отраслях" воспроизводства ресурсов различаются друг от друга. Но также различаются в них и усилия по воздержанию, которые необходимы для создания этих сбережений. Усилия по воздержанию для создания сбережений зависят от величины доходов. Ибо воздержание от удовлетворения потребностей в необходимых средствах существования требует больших субъективных усилий, чем воздержание от удовлетворения потребности в роскоши. Однако проблема даже не только в этом. Проблема в том, что трудности перехода из одной "отрасли" воспроизводства ресурсов в другую обусловлены неэкономическими (социальными, политическими и др.) факторами. Однако в любом случае, как бы ни различались нормы сбережений в воспроизводстве различных ресурсов, в условиях равновесия они равны нормам инвестиций этих ресурсов в производство.

8. Выше мы несколько упростили анализ, чтобы облегчить восприятие содержания статьи. На данном этапе следует сделать некоторое уточнение. Как было отмечено, прибавочный продукт полностью инве-

стируется в человеческий капитал, а его стоимость, в условиях равновесия, возмещает прибыли от продажи всего продукта. Однако сам прибавочный продукт состоит не только из продуктов, потребляемых предпринимателями, и оплачивается он не только из прибылей. Как видно из табл. 6 (см. Приложение В) прибавочный продукт состоит из 3-х компонентов: 1) потребление в долг предпринимателей, 2) потребление в долг собственников факторов производства, 3) изменения запасов продукции у потребителей. Соответственно, эти расходы оплачиваются не только из прибылей, инвестируемых в потребление, но и из сбережений самих потребителей, реинвестируемых в потребление³⁴.

Аналогично, прибавочный ресурс полностью инвестируется в физический капитал и в условиях равновесия по стоимости соответствует объему сбережений. Но, также и в данном случае, прибавочный ресурс оплачивается не только из сбережений (трансформированных в кредиты). Согласно данной модели (см. Приложение В) прибавочный ресурс также состоит из 3-х компонентов: ресурсы, используемые на 1) восстановление изношенного капитала, 2) чистый прирост капитала, 3) изменения запасов готовой продукции у производителей. И финансируются эти расходы не только из сбережений потребителей, инвестируемых в производство, но и из прибылей, реинвестируемых в производство³⁵. Таким образом, часть прибыли производители инвестируют

³⁴ Подобно инвестициям в производство, инвестиции в потребление так же можно условно разделить на "амортизацию" и "чистые инвестиции" в человеческий капитал. Например, затраты на потребление предпринимателей, также как и затраты на поддержание правопорядка, безопасности, здравоохранение, социальную защиту или государственное управление, есть своего рода затраты на восстановление человеческого капитала. То есть это затраты, которые приходится перманентно осуществлять для поддержания существующего уровня человеческого (в т.ч. социального) капитала. Однако при этом не происходит накопления, прироста человеческого капитала или каких либо ценностей. Но чистые инвестиции в человеческий капитал - это инвестиции в повышение уровня благосостояния (потребление в долг жилищных услуг, автомобилей, бытовой техники и т.д.), в образование, науку, культуру, здравоохранение и т.д. А в результате этих инвестиций происходит не только чистый прирост трудоспособного населения (трудового и предпринимательского потенциала), но и прирост общественных благ, нематериальных ценностей. То есть имеет место увеличение человеческого, социального и интеллектуального капитала, активов, которые повышают экономический потенциал общества.

³⁵ Сами амортизационные отчисления также являются реинвестициями прибылей, которые лишь условно относятся к затратам на производство поскольку предназначены для воспроизводства изношенного капитала.

в свое потребление, часть реинвестируют обратно в производство, а оставшаяся часть составляет изменения денежных накоплений в сфере производства. Также, часть сбережений потребителей инвестируется в производство, часть реинвестируется в потребление, а оставшаяся часть соответствует изменению денежных накоплений в сфере потребления. (См. рис. 2). В состоянии равновесия инвестиции в производство и в потребление должны быть равны, так же как и реинвестиции в производство и в потребление. (См. рис. 3).

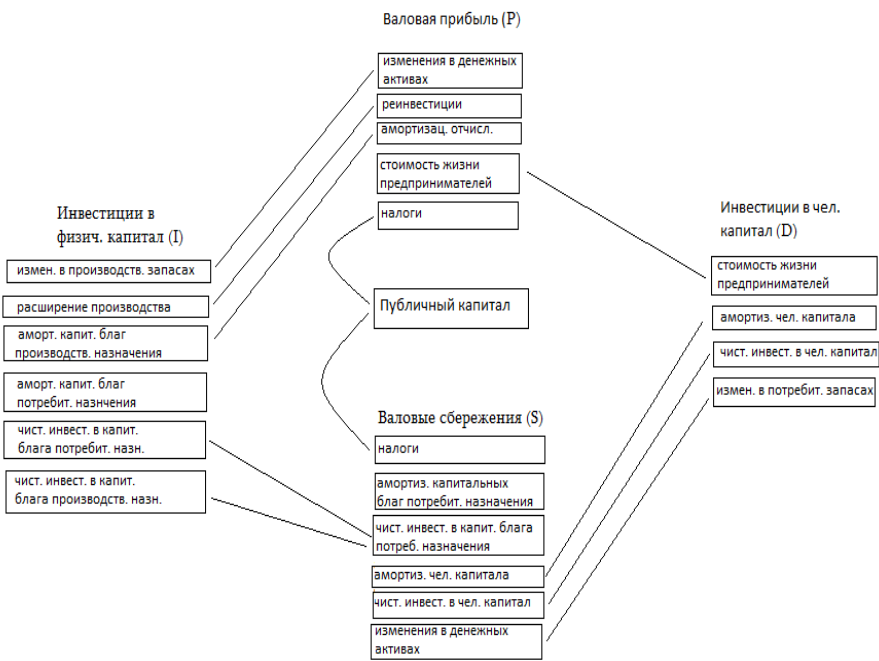


Рис. 2. Схема распределения валовой прибыли и валовых сбережений между инвестициями и реинвестициями.

мости друг от друга и взаимозависимы через процентную ставку и денежный рынок. Но в долгосрочном плане они взаимозависимы со всеми экономическими потоками, ибо выполняют системные функции. Соответственно, достижение равенств $P = S = I = D$ обеспечивается лишь в тенденции, через колебания во времени всей экономической системы относительно равновесного состояния, то есть через экономические циклы.

10. В условиях равновесия утечка из доходов производителей в качестве изымаемой прибыли P_n должна быть компенсирована притоком средств в форме кредитов для производственных инвестиций I_g . А утечка из доходов потребителей в виде сбережений S_n , должна быть компенсирована притоком средств для финансирования потребления в долг D_g . То есть условие поддержания спроса на рынке ресурсов есть $P_n = I_g$, а на рынке продуктов таким условием является $S_n = D_g$. Однако то, что в качестве сбережений S_n утекает из сектора 4, в условиях равновесия, должно быть равно тому, что через денежный рынок притекает в сектор 1 в качестве производственных инвестиций I_g . А то, что в качестве изымаемой прибыли P_n утекает из сектора 1, должно быть равно тому, что притекает в сектор 4 в качестве потребительских инвестиций (потребления в долг) D_g . Это отражено в модели, согласно которой производственные инвестиции I и валовые сбережения S соответствуют одному и тому же элементу диагонали сектора 2. Поэтому в условиях равновесия системы, если соблюдаться равенство $P_l = S_l$, (и если равны реинвестиции в производство и в потребление), то $I_g = S_n$. Аналогично, потребительские инвестиции и совокупная прибыль соответствуют одному и тому же элементу диагонали сектора 3. Поэтому $P_n = D_g$.

11. И производители, и потребители конечных продуктов имеют определенные запасы продуктов, которые являются компонентом их инвестиций. Запасы продукции у потребителей - это оплаченные, но не потребленные продукты, и как таковые, они есть инвестиции в потребление.³⁶ Запасы готовой продукции у производителей - это инвестиции в производство. Ибо, запасы готовой продукции у производителя - это еще не реализованная продукция, а значит, это только потенциальный продукт. Ибо только реализация продукта доказывает, что продукт признан как продукт, как общественная полезность. А до

³⁶ Они представляют собой ресурсы, сбереженные в овеществленной форме.

этого, он представляет собой лишь воплощение затрат или инвестированные ресурсы, которые могут принести в будущем как прибыль, так и убыток.

12. Согласно данной модели рыночным равновесием между спросом и предложением является состояние рынка, при котором за рассматриваемый интервал времени на рынке продается и покупается столько товаров, сколько его производится и потребляется. Ясно, что количества товаров, проданных и купленных в некотором интервале времени, не могут не быть равными. Неравными могут быть лишь потребление и производство, которые стоят за спросом и предложением. Отклонения производства от потребления отражается на изменении величины запасов продукции у потребителей и производителей. Либо появляются сверхнормативные запасы, либо запасы истощаются. Эти колебания запасов отражаются на соотношении желания купить и продать блага, то есть на соотношении спроса и предложения и, как следствие, на колебаниях рыночной цены.³⁷ В таких условиях продавцы хотят продать, а потребители хотят купить по данной цене разные количества товара, или данное количество - по разным ценам. Но цены и количества проданных и купленных товаров не могут различаться. Возникают экономические силы, которые восстанавливают равновесие³⁸. Т.е. согласно данной модели, за счет изменений в запасах, потребление может быть, и больше, и меньше,

³⁷ Если производится меньше, чем потребляется, то запасы сокращаются у производителей, и у потребителей, если наоборот - то запасы возрастают и у тех, и у других. Эти изменения запасов противоположным образом отражаются на желаниях потребителей купить, и желаниях производителей продать. То есть оказывает противоположное воздействие на спрос и предложение. Рост запасов у потребителей ослабляет конкуренцию между ними (т.е. не предлагают высоких цен), а рост запасов у производителей - обостряет конкуренцию среди продавцов (соглашаться на низкие цены). Как результат - цена снижется. А сокращение запасов вызывает обратные процессы. Рыночная цена в рассматриваемом промежутке времени есть всего лишь средняя от многих индивидуальных цен в индивидуальных сделках (совершенных за тот же интервал времени) между множеством продавцов и покупателей, находящихся в конкурентных отношениях.

³⁸ Попытки неоклассиков объяснить равновесные цены и количество товаров через рыночный спрос и предложение, а рыночный спрос и предложение - как сумму индивидуальных спросов и предложений, которые сами, в свою очередь зависят от рыночных цен, есть логически порочный круг. Для того чтобы понять как формируется рыночное равновесие, модель должна отражать логику взаимодействия между производством и потреблением, а не только между спросом и предложением, которые производны от них.

чем производство. При этом цена отклоняется от равновесной цены, но она не равна нулю, даже если имеет место избыточное предложение.³⁹

13. Согласно данной модели, механизм ценообразования, обеспечивающий рыночное саморегулирование, относительно которого, начиная с Адама Смита по сей день ведутся ожесточенные споры, оказался весьма прост. Это рекурсивный характер ценообразования, т.е. процессы подобные тому, что присущи многим сложным нелинейным, динамическим системам (будь то физические, химические, биологические, социальные, когнитивные и др.) Система цен – это функционально замкнутая самореферентная система. Эта круговая организация ценнообразования обеспечивает саморегулирование рыночных процессов. При этом, экономическая система всегда стремится к равновесию благодаря тому, что система цен стремится к равновесным ценам, которые приводят в соответствие спрос и предложение, а через них – также, и потребление, и производство. Хотя система также постоянно и отклоняется от равновесия под воздействием внешних и внутренних факторов присущих всем сложным системам. И эти отклонения от равновесия и стремление к ней на макроуровне приводит к колебаниям экономического цикла.

Операциональная замкнутость рыночной экономики позволяет глубже вникнуть в механизм ценообразования. Чтобы понять анатомию децентрализованной экономики необходимо мысленно абстрагироваться от «денежной вуали» и проследить логику бартерных отношений. С точки зрения бартера цена есть пропорция обмена между товарами. При этом, цены показывают в каких пропорциях обменивают между собой товары не только отдельные субъекты, но и различ-

39 Согласно модели Эрроу-Дебре и производных от него моделей равновесия, "поставляемый сверх имеющегося спроса товар получает нулевую цену". (См. Карлин, 1964, 330). Но существование товара с нулевой ценой не имеет экономически осмысленного объяснения. Ведь избыточное предложение (так же как и сами спрос и предложение) существуют во времени. Если имеет место перепроизводство и избыточное предложение, то возникнут сверхнормативные запасы готовых продуктов, которые могут быть проданы в будущем. Поэтому эти продукты не будут иметь нулевую цену. А в случае, если на тот или иной продукт вообще нет спроса и совершенно ясно, что он не возникнет и в будущем, то значит, этот продукт вообще не имеет общественной полезности. В таком случае - это уже не есть товар, не есть продукт. Такой "продукт" становится воплощением потерь, измеряемых стоимостью затраченных ресурсов, и получает "отрицательную цену", но не нулевую цену.

ные отрасли. Более того, пропорции обмена между отраслями, а не между индивидами, как раз и есть адекватная средняя рыночная цена. А индивидуальные меновые пропорции, индивидуальные цены индивидуальных сделок колеблются вокруг этой средней рыночной цены. В системе цен, или в системе меновых пропорций, отражается отраслевая структура экономики.

Дело в том, что экономика – это внутри себя дифференцированная целостность. Это значит, что в условиях равновесия, каждая ее отрасль производит для других отраслей столько товаров, чтобы полностью удовлетворить потребности всех других отраслей. И сама потребляет товары из всех других отраслей в объеме, необходимом для такого производства.⁴⁰ Но в таком случае, когда каждая отрасль производит для других отраслей и потребляет только то, что произвели другие отрасли, создается ситуация, когда, в результате обмена товарами своего производства, формируется система цен, или меновых пропорций, благодаря которой все, что предлагается для продажи, покупается, т.е. всякий платежеспособный спрос удовлетворяется. Ибо платежным средством для всякого спроса со стороны отрасли, является предлагаемый взамен произведенный ею товар. Т.е. в условиях равновесия межотраслевые пропорции производства, обуславливают пропорции межотраслевого обмена товарами, и эта система меновых пропорций фактически и является замкнутой системой равновесных рыночных цен. Ведь все равно как выразить эти меновые пропорции, как $xA = yB$ (в случае межотраслевого обмена), или как $A = y/x B$, или как $B = x/y A$ (в случае, если цена выражена в форме цены одного товара, либо через A, либо через B). Главное, что в условиях дифференцированной целостности, когда внутри системы все, что потребляется производится и все, что производится – потребляется, в таких условиях для всех отраслей формируется система меновых пропорций типа $xA = yB$, которая обеспечивает полную расчистку рынков. Но совокупность всех меновых пропорций как раз и есть система **относительных цен**, которая фактически регулирует экономи-

⁴⁰ При этом подразумеваются полные затраты, необходимые для функционирования отрасли, включая потребление потребительских продуктов акторами, занятыми в этих отраслях. Ведь отрасли не могут функционировать без акторов (предпринимателей, собственников). В конечном счете получается, что для производства любого товара необходимы товары почти всех других отраслей.

ческие процессы, но которая скрывается за «денежной вуалью» в виде абсолютных (номинальных) цен.

Получается, что цены зависят от отраслевых пропорций. Но ведь сами отраслевые пропорции формируются как стихийный результат производства и потребления отдельных субъектов, которые сами зависят от системы рыночных цен? Опять получается круговая причинность - система рыночных цен формирует отраслевые пропорции, а отраслевые пропорции формируют систему рыночных цен. Но в данном случае, круговая причинность есть не логически «порочный круг», а выявленное и вполне понятное взаимодействие микро и макро экономических процессов.⁴¹

14. Как уже было отмечено, саморегуляция рыночной экономики заключается в способности обеспечивать пропорции между экономическими потоками с помощью рыночного взаимодействия независимых субъектов. Хотя, в конечном счете, эти потоки приводятся в движение энергией эгоистических интересов миллионов независимых частных субъектов, но, тем не менее, эта система потоков в целом не зависит от воли отдельных субъектов. Наоборот, она сама структурирует эту энергию эгоизма, обуславливая экономические решения частных субъектов, и заставляет их действовать тем или иным образом. Именно эта система взаимозависимых экономических потоков порождает те анонимные силы, которые невидимыми нитями связывают частные субъекты в единый экономический организм и делают их зависимыми друг от друга. Хотя они не вполне осознают логику этой взаимозависимости и думают, что действуют только в своих интересах. Им кажется что они независимы, поскольку в своих действиях они руководствуются только своими потребностями. Однако они не подозревают, что сами их потребности навязаны им обществом и, в огромной степени обусловлены самой экономической системой.

Дело в том, что структура экономических потребностей, которым должна соответствовать структура производства, сама зависит от

⁴¹ Относительно логически «порочного круга» Х. фон Фёрстер пишет: «Осложнение создается тем, что возникнет подозрение, что круговая причинность может быть простым логическим заблуждением. Мы уже знаем это из теории логического умозаключения – печально известный порочный круг: причина становится следствием и следствие становится причиной. Я намерен не только освободить „*circulus vitiosus*“ от его плохой репутации, но возвести его на почетное место „*circulus vitiosus*“, креативного круга.» (Foerster, 2003, 230)

доходов, от платежеспособности, и, следовательно, сама зависит от структуры производства. То есть, структура потребностей не есть нечто априори заданное, обусловленное лишь произвольной фантазией или субъективной волей потребителей, под которую должна подстраиваться структура производства. Структура потребностей и структура производства взаимно формируют друг друга, ибо речь идет только о **платежеспособных** потребностях, а платежеспособность сама зависит от структуры производства, и от доходов, получаемых от производства (продуктов и ресурсов). Т.о. структура экономических потребностей также является гибкой и может развиваться по различным альтернативным траекториям вместе с отраслевой структурой. Это обеспечивает возможность гармонии между потребностями и возможностями их удовлетворения и, вместе с тем, обеспечивает возможность сохранения динамического равновесия между производством и потреблением в фазе экономического подъема.

15. Общее экономическое равновесие - это состояние оптимальности по Парето, которое подразумевает, что все ресурсы использованы полностью и перераспределение ресурсов может кому-либо дать выгоду, лишь за счет потерь у других. Такое равновесие подразумевает, что все, кто хочет работать, работают и работают столько, сколько хотят работать. То есть все работающие считают, что 1) их труд оплачивается адекватно, и 2) при данной оплате они нашли оптимальный баланс труда и отдыха. Также и все предприниматели не хотят переходить в другие отрасли и, следовательно, считают, что их риск оплачивается адекватной прибылью (норма прибыли соответствует риску). И все сберегатели считают, что их усилия по воздержанию позволяют создавать адекватные этим усилиям сбережения. При этом, регулирующую роль в уравнивании потоков ресурсов, продуктов, денег и долговых обязательств играет процентная ставка. Поэтому, каждому уровню процентной ставки соответствует свое определенное состояние равновесия.

При этом, в состоянии общего равновесия в экономике происходит не только возобновление, но и чистый прирост физического и человеческого капитала, то есть имеет место прирост экономического потенциала. Тем самым экономическое равновесие в самом себе носит зародыш развития и, следовательно, нарушения равновесия. Экономика в состоянии равновесия сама же выталкивает себя из этого состояния. Ибо равновесие есть состояние оптимальности, при

котором полностью используется существующий потенциал. И как раз в этом состоянии происходит приращение самого потенциала. Но в условиях возросшего потенциала, существующее состояние экономики перестает быть оптимальным, ибо возникает неиспользованный потенциал. Соответственно, существующее до этого равновесие перестает быть равновесием, ибо возникают экономические силы, направленные на использование этого потенциала. Конкуренция ведет к новому состоянию равновесия и оптимальности, которое тоже будет нарушено в силу внутренней логики функционирования рыночной экономики.

В состоянии динамического равновесия оптимальность экономической деятельности подразумевает рост благосостояния в экономике не за счет такого перераспределения ресурсов, при котором выгода одних приобретается за счет убытков других. В состоянии динамического равновесия рост благосостояния происходит только за счет чистого прироста физического, человеческого, социального и интеллектуального капитала. В результате всего этого не только увеличивается количество имеющихся первичных ресурсов, но и уменьшаются технологические коэффициенты, что в свою очередь позволяет увеличивать потребительские коэффициенты для всех потребителей. Единственным источником экономического роста является прирост экономического потенциала, который происходит в состоянии равновесия и, значит, в состоянии оптимального использования существующего потенциала. То есть имеет место самовозрастание экономического потенциала и самой экономики вместе с ней.

4. Операциональная замкнутость сложных систем

1. Принцип операциональной замкнутости делает понятным как возникает и как функционирует экономическая система, и как возникает в ней порядок. Относительно социальных систем вообще, к которым относится также и экономическая система, немецкий социолог Никлас Луман пишет, что операции в таких системах всегда происходят внутри системы. Если бы операции системы происходили во внешней среде, то потеряло бы смысл различие между системой и ее внешней средой. Именно это утверждает тезис об операциональной замкнутости. (См. Луман, 2007). Тезис гласит, что системы являются операционально закрытыми. Они целиком и полностью основаны на внутренних операциях. Но это не значит, что «... происходит возврат к старой теории закрытых систем, и следовательно, к проблеме энтропии. ... Дело в том, что внутри теории операциональной закрытости теперь нужно различать между операцией и каузальностью.» (Луман, 2007, 96) Принцип операциональной закрытости в социологию Н. Луман ввел из кибернетики второго порядка. Этот кибернетический подход, который разработали физик Иллинойского университета Х. Фон Фёрстер, биологи У. Матурана и Ф. Варелла, оказался исключительно эффективным для анализа проблемы формирования социального порядка по многим причинам.

«Прежде всего, идея замкнутой круговой причинности имеет то полезное свойство, что причину следствия, полученного в настоящем, можно найти в прошлом, если круг разорвать в одном месте, и причина лежит в будущем, если круг разорвать в диаметрально противоположном месте. Таким образом, замкнутая круговая каузальность устраняет разрыв между действующей и конечной причиной, между мотивом и целью. Во-вторых, благодаря замыканию каузальной цепи также получаем преимущество в том, что избавляемся от степени неопределенности: не нужно больше забо-

тятся об исходных условиях, поскольку они автоматически даются конечными условиями.» (Foerster, 2003, 230)

Рассуждения К.Маркса относительно диалектической взаимосвязи между производством и потреблением, изложенные им еще в середине 19-го века, вполне созвучны приведенным выше положениям известного современного кибернетика. В частности, отмечая идентичность производства и потребления, фактически, К.Маркс подразумевает «круговую каузальность», в которой причину «можно найти в прошлом, если круг разорвать в одном месте, и причина лежит в будущем, если круг разорвать в диаметрально противоположном месте». Он пишет:

*«Производство опосредствует потребление, для которого оно создает материал, без чего у потребления отсутствовал бы предмет. Однако и потребление опосредствует производство, ибо только оно создает для продуктов субъекта, для которого они и являются продуктами. Продукт получает свое последнее finish [завершение] только в потреблении. Железная дорога, по которой не ездят, которой не пользуются, которая не потребляется, есть железная дорога только *diva/j,si* [в возможности], а не в действительности. Без производства нет потребления, однако и без потребления нет производства, так как производство было бы в таком случае бесцельно.» ((Маркс, 1955, 717) «... потребление создает потребность в новом производстве, стало быть, идеальный, внутренне побуждающий мотив производства, который является его предпосылкой. Потребление создает побуждение к производству, оно создает также и предмет, который воздействует на производство, определяя его цель. И если ясно, что производство предоставляет потреблению предмет в его внешней форме, то точно так же ясно, что потребление полагает предмет производства идеально, как внутренний образ, как потребность, как побуждение и как цель. Оно создает предметы производства в их еще субъективной форме. Без потребности нет производства. Но именно потребление воспроизводит потребность.» (Там же, 717-718)*

Другими словами, действующей причиной, обуславливающей потребление и лежащей в «прошлом» (т.е. до потребления) является производство, а конечной причиной, обуславливающей производство

и лежащей в «будущем» в качестве цели, является потребление. Т.е. производство и потребление обуславливают друг друга.

2. Каждая подсистема социальной системы для нормального функционирования нуждается в продуктах функционирования других подсистем. Поэтому, каждая подсистема может нормально функционировать только в том случае, если все другие подсистемы функционируют нормально, и если они обеспечивают друг друга своими продуктами. Сбои в функционировании какой-либо из них неизбежно отразится на функционировании остальных подсистем. Это значит, что все функции, выполняемые различными подсистемами общества, взаимосвязаны, образуют замкнутую структуру и являются необходимыми друг для друга и для всего общества в целом. То же самое справедливо и для экономической подсистемы. Каждая ее отрасль и каждое экономическое действие выполняют определенную функцию, которые необходимы для функционирования других отраслей, для выполнения других действий. Они взаимосвязаны функционально и образуют функционально замкнутую целостность.

Согласно Луману социальная система и ее среда возникают на основе рекурсивных процессов. Причем система и ее среда возникают одновременно. Ибо каждая система имеет **свою** внешнюю среду. Не существует системы без внешней среды, так же, как и не существует среды без той системы, по отношению к которой она есть внешняя среда. Он пишет, что под "закрытостью" подразумевается не термодинамическая изолированность, а всего лишь оперативная замкнутость, что означает: рекурсивное условие возможностей собственных операций исходя из результатов собственных операций. Такие рекурсивные отношения, в которых завершение одной операции является условием возможности некоторой другой операции, приводят, к выделению систем, замыкание которых зачастую реализуется благодаря сложным структурам; и к тому, что окружающий их мир существует одновременно с ними. Этот результат он и называет *операционной закрытостью*. (Луман, 2004, 51) ⁴²

⁴² «Никакая система не может продвигаться в будущее быстрее, чем другие, и, таким образом, теряя синхронность, необходимую для контактов с окружающим миром. Даже если бы «время», согласно Эйнштейну, позволяло это, то система оставалась бы склеенной со своим окружающим миром. Различие окружающего мира и системы может быть сформировано лишь как единовременное. Таким образом, теку-

3. Операциональная, или функциональная замкнутость подразумевает, что выполнение одной функции есть условие выполнения другой функции. В конечном счете они взаимосвязаны таким образом, что создают основание существования друг для друга. То есть в системе появляются рекурсивные операции, что является условием автономности системы. Вместе с тем необходимо отметить, что операциональная закрытость сама себя воспроизводит. Это не есть результат реализации каким-либо актором заранее составленного плана. Эта операционально замкнутая система воспроизводит себя тем, что каждое экономическое действие логически порождает «свое другое» действие. Это похоже на строительство генетического кода, когда матрица существует не в физическом виде, а в виде самой последовательности выполняемых действий и функций, когда они, для своего завершения, требуют «свою другую» функцию или действие. И это цепь взаимосвязанных функций замыкается в закрытую систему, в которой все функции, так или иначе, порождают друг друга. В одном из своих научных докладов Х. фон Фёрстер отмечал:

«Все вы знаете о беспрецедентных успехах рекурсивных функций, которые находятся в постоянном использовании в теории хаоса, а на самом деле, и в других областях. Но у меня есть ощущение, что эти результаты исследований хаоса в социологии могут применяться только метафорически. Почему? Все исследования хаоса связаны с функциями, а функции есть только отношения между числами, в лучшем случае, между комплексными числами. Функция может быть квадратичной, некто берет эту функцию от двух, получает четыре, а берет функцию от трех, получает девять. Она оперирует только с числами, но социология не работает с числами: социология интересуется функциями. А функции функций называются функторами. Функтор есть, так сказать, система, которая предназначена для координирования одной группы функций с другой группой,» (Foerster, 2003, 306)

Каждое экономическое действие выполняет определенную функцию, в результате которой рождается другое действие. Это новое действие тоже, в свою очередь, выполняет какую-то другую функцию, которая вытекает из предыдущей функции и, при этом, определяет

щая связь окружающего мира и системы предполагает общую хронологию.» (Луман, 2007а, 251)

функцию последующего действия и т.д. В следствие круговой организации этих функций, последовательность выполняемых действий повторяется бесконечно, до тех пор, пока существует круговая организация этих функций. Но эти функции выполняются самими действиями. То есть круговая организация функций рождает такую последовательность действий, благодаря которому функции, выполняемые этими действиями, организованы кругообразно и создают замкнутую структуру. То есть функционально замкнутая структура рождает такую последовательность действий определенного типа, которая обуславливает круговую организацию функций. В конечном счете получается, что функционирование социальной системы зависит от самой себя. Но зависимость от самой себя есть независимость от других, есть автономия. Функциональная или операциональная закрытость есть основа автономности.

4. Социальным действиям соответствуют определенные каузальные процессы в эмпирическом мире. Но сами по себе, каузальные процессы не являются социальными действиями. Социальные действия воспринимаются и существуют только в телеологической системе координат, в интерсубъективном пространстве, а каузальные процессы – в пространственно-временной системе координат. То есть в этом случае имеет место восприятие одних и тех же процессов в разных измерениях. Но, несмотря на то, что эмпирические процессы и явления, генерированные социальными действиями и взаимосвязаны между собой причинно-следственными связями, они не представляют собой единую систему, как обособленную часть пространственно-временного мира. Эти каузальные процессы ничем не выделяются на общем фоне всеохватывающей каузальности всего Универсума. Эти эмпирические процессы и явления воспринимаются как целесообразные **действия** и как **система** социальных действий только в сознании трансцендентального субъекта и в интерсубъективном пространстве и только благодаря тем смыслам и ценностям, которые в них вложил человек, благодаря их восприятию в телеологическом контексте.

5. Экономические ценности обуславливают экономические действия, а они, в свою очередь, обуславливают опеределенные каузальные процессы (физические, химические, биологические и др.), которые изменяют реальность. В результате этих эмпирических процессов изменяется и сам человек и его среда. Но в результате изменения эмпирической реальности изменяются также и ценности человека, в

том числе, экономические ценности. Ибо ценность есть не что иное как телеологическое отношение человека к существующей реальности, в которой он видит возможности удовлетворения своих потребностей. Ценности представляют собой своего рода связующее звено между реальным миром и системой действий.

То есть, существует взаимосвязь между, с одной стороны, экономическими ценностями и системой действий, которые обладают лишь феноменологическим бытием и, с другой стороны, между каузальными процессами реального мира. Не только операционально замкнутая система ценностей и действий влияют на внешнюю среду, но и внешняя среда влияет на эту систему. Но система действий и эмпирический мир не пересекаются между собой. Экономические ценности и действия (как акты духовной деятельности) не могут проникнуть в пространственно-временной мир каузальных процессов. Но и каузальные процессы из этого мира не могут проникнуть в чисто субъективный мир экономических действий. Хотя оба этих мира влияют друг на друга, но при этом они сохраняют свою автономию и независимость. Но автономия не означает изолированность. Эмпирический мир сам представляет собой систему и изменения в нее вносит не только эта система действий. Во внешней среде происходят также множество других процессов, которые являются случайными внешними факторами относительно системы действий (природные процессы, стихийные бедствия, социальные катастрофы, разрушительные войны и др.).

6. В рыночной экономике все субъекты являются производителями и потребителями. Все они потребляют то, что производят другие, и производят то, потребляют другие. Поэтому производители данного товара **притягивают** к себе потребителей этого товара, одновременно являющихся производителями других товаров. И вместе с тем, они **отталкивают** других производителей такого же товара, ибо конкурируют с ними поскольку ограничен платежеспособный спрос потребителей. Т.е. производители однородных товаров отталкиваются, конкурируют между собой, а производители разнородных товаров – притягиваются, кооперируются между собой. Соответственно, покупатели однородного товара конкурируют между собой (за возможность купить у наиболее сговорчивого продавца), а покупатели разных товаров притягиваются друг к другу (с целью обмена). Таким образом

конкуренция и кооперация взаимно порождают друг друга и неотделимы друг от друга.

Благодаря этим силам притяжения и отталкивания (кооперации и конкуренции) происходит структурирование экономических процессов, возникают взаимно согласованные потоки товаров и денег. Эти потоки образуют единую систему (см. «Симметричная модель»), которая диктует индивидам те макроэкономические ограничения, в пределах которых им приходится действовать как производителям, потребителям, продавцам и покупателям, инвесторам и потребителям в долг, кредиторам и дебиторам, предпринимателям и собственникам. Другими словами, система сама диктует те макроэкономические ограничения (условия), в пределах которых экономическим субъектам приходится осуществлять различные свои функции. Однако эти ограничения непосредственно не видны для субъектов. Они воспринимают их воздействие и интенсивность лишь через их проявления в системе цен, в которых отражаются силы конкуренции и кооперации, в виде готовности к взаимновыгодному сотрудничеству или конкурентной борьбе.

7. Рыночный механизм канализации разрозненных действий формально независимых экономических субъектов генерирует товарно-денежные потоки, взаимосвязанные в единую замкнутую систему. Каждый акт взаимодействия субъектов порождает взаимнопротивоположное движение равных по стоимости товаров и денег. Соответственно, все множество осуществляемых различными субъектами действий, в своей совокупности, порождает встречные товарные и денежные потоки. А поскольку эти потоки существуют внутри единой системы экономических действий, в которой результат каждого действия служит средством для других действий, то эти экономические потоки замыкаются в единую систему двух, замкнутых, параллельных, противоположно направленных потоков товаров и денег, зеркально симметричных друг относительно друга и уравнивающих друг друга. Эти потоки денег и товаров взаимосвязаны подобно противоположным полюсам магнита. Через воздействие на денежные потоки можно влиять на товарные потоки и наоборот.

"Симметричная модель" экономических потоков формируется стихийно. Эти потоки стихийно самоорганизуются в виде симметричной структуры благодаря механизмам экономического равновесия, согласно которым противоположно направленные экономические

интересы субъектов и инициируемые ими действия уравнивают друг друга. Производство уравнивается потреблением, спрос – предложением, купля – продажей, инвестиции – потреблением в долг, валовая прибыль – валовыми сбережениями и т.д. При нарушении равновесия нарушается симметрия экономических потоков, как единой системы взаимно уравнивающих экономических сил. Возникает дисбаланс, который направлен на восстановление равновесия. То есть благодаря этой симметрии и взаимному балансированию экономических сил происходит канализация всех экономических процессов и поддержание границ флуктуации уровня потоков в допустимых пределах, позволяющих сохранять целостность экономики как замкнутой системы экономических действий.

8. Открытая система всегда остается только частично автономной. То есть она независима от внешней среды только в некоторых аспектах, но в остальных аспектах – она зависима от нее. Система реагирует только на некоторые внешние факторы и нейтральна ко всем остальным процессам во внешнем мире (если они не разрушают систему). Поэтому, не все изменения во внешнем мире следует причислять к «входным» сигналам, но лишь их небольшую часть. В этом смысле система экономических действий **функционально замкнута и каузально открыта**.⁴³ Замкнута в том смысле, что каузальные процессы внешней среды не проникают в нее. А открыта в том смысле, что она не изолирована от внешней среды. Она реагирует только на важные для системы изменения внешней среды. Вместе с тем система игнорирует все другие внешние факторы, которые не имеют значения для функционирования системы. Имеет место так называемая «редукция комплексности» (Луман). То есть система селективно реагирует на некоторые изменения во внешней среде, но никакие каузальные процессы из внешней среды не проникают в нее, поскольку они существуют в разных измерениях.

В этой связи Луман пишет, что сложные системы с высокой степенью автономии одновременно являются независимыми и

⁴³ Луман сперва разъединяет понятия операциональной закрытости и каузальной открытости и указывает, что именно операциональная открытость конструирует объект, систему, которая обладает способностью осознавать каузальные отношения. Без закрытости этот объект не смог бы существовать как система, во всяком случае, как самореферентная система, и понадобилась бы системная теория совсем другого рода. (См. Луман, 2007)

специфически зависимыми. В современном обществе экономическая система, правовая система или политическая система в большой степени являются независимыми. Но так же в большой степени они зависимы от своей среды. Если экономика не процветает, то и в политике начинаются трудности, а если политика не может обеспечить определенные, например, правовые гарантии, или если политическое вмешательство слишком велико, то это рождает проблемы в экономике. Поэтому, возвращаясь к теме операциональной закрытости, необходимо различать каузальную зависимость/независимость, с одной стороны, и с другой стороны, операции, выполняемые самой системой. (Луман, 2007, 121)

Полученные из внешней среды импульсы от воздействия каузальных процессов на систему действий, уже внутри системы, получают специфическое продолжение в соответствии со структурой внутрисистемных функциональных взаимосвязей, имеющих круговую организацию. Другими словами, система начинает по-своему, специфически реагировать на воздействия внешней среды и соответственно, сама тоже оказывает специфическое воздействие на свою среду тем, что по-своему преобразует «входные» импульсы в «выходные» импульсы.

Операциональная замкнутость экономической системы обеспечивает постоянное стремление системы к равновесию. А каузальная открытость системы, подверженность системы внешним воздействиям окружающей среды, других подсистем общества, постоянно стремятся нарушить равновесие системы, без чего развитие системы было бы невозможно. Оба вместе, синтез операциональной замкнутости и каузальной открытости обеспечивают экономическое развитие.

9. При этом акторы не осознают эту функционально замкнутую (симметричную) структуру, как целостность. Они только фрагментарно осознают те функции и роли, которые непосредственно связаны с функциями, которые они сами выполняют. То есть они осознают лишь отдельные фрагменты вышеупомянутой системы, то есть видят функции только тех субъектов, с которыми им приходится непосредственно вступать в экономические отношения. Но они не осознают, что функциональные отношения, которые их контрагенты имеют со своими контрагентами, а те, в свою очередь с другими и т.д., что все эти отношения, в конечном счете, замыкаются, возвращаются к нему через тех же контрагентов, и образуют операционально закрытую структуру, которая как раз и есть "невидимая рука" в подсознании

общества, направляющая их действия и регулирующая экономические процессы.

Выводы, полученные на основе анализа «Симметричной модели», и в целом структурно-функциональный анализ экономической системы, созвучны многим идеям французских структуралистов.⁴⁴ Они считали, что структура есть не просто устройство некоторого объекта, доступное непосредственному наблюдению, но совокупность скрытых отношений, выявляемая мышлением в процессе движения от явления к сущности. Структуралисты пришли к выводу, что понятие структуры характеризуется не только и не столько устойчивым соотношением элементов целого, но совокупностью правил, по которым из одного объекта можно получить второй, третий и т.д. путем перестановки элементов и некоторых симметричных преобразований. Для познания структурной закономерности некоторого множества объектов, необходимо описать их различия как превращающиеся друг в друга конкретные варианты одного и того же абстрактного инварианта. При этом необходимо абстрагироваться от природных свойств изучаемых объектов, и изучить отношения между элементами и зависящие от этих отношений системно приобретенные свойства. Структуралисты называли этот принцип: «методологический примат **отношений** над **элементами** в системе». Согласно структурализму за сознательным манипулированием знаками, словами, образами, символами можно обнаружить неосознаваемые глубинные структуры, скрытые механизмы знаковых систем. И именно переход к изучению таких структур бессознательного обеспечивает научную объективность исследования. Эти скрытые закономерности, которым бессознательно подчиняется человек, соответствуют каким-то глубинным пластам культуры ("ментальные структуры" в терминологии К. Леви-Строса, «эпистема» в терминологии М. Фуко и т.д.). Они как раз и опосредствуют отношения человеческого сознания и мира. Сознание и самосознание человека, игнорирующие это опосредование глубинными, бессознательными структурами, оказываются источником иллюзий относительно свобод-

⁴⁴ Структурализм, как научное направление в гуманитарном знании, зародился в 20-х гг. XX века в лингвистике, а затем распространился на ряд областей знания. Но в более узком смысле структурализм подразумевает комплекс научных и философских идей, связанных с применением структурного метода и получивших наибольшее распространение в 60-х гг. во Франции. Представители структурализма К. Леви-Строс, М. Фуко, Ж. Деррида, Л. Альтюсер и ряд других ученых.

ной деятельности человеческого Я. (См. Философский энциклопедический словарь, 1983)

В известной мере вышесказанное справедливо и в отношении экономической системы. "Симметричная модель" как раз и отражает эти неосознаваемые обществом глубинные структуры общественного бессознательного, глубинные пласты неосознаваемых взаимосвязей между экономическими действиями субъектов, которые не видны за внешним хаосом экономических явлений, но которые обуславливают их действия. Но коль скоро эти структуры познаны, то человек получает возможность сознательно и в своих интересах действовать в соответствии с этими структурами а не быть принужденным слепо подчиняться им как неведомым и непонятым силам. Еще Сократ утверждал, что власть человека над природой основана на подчинении ее законам. На этом же принципе следует основать власть человека над стихийными процессами рыночной экономики и тогда она станет уже регулируемой экономикой. Но для этого надо знать ее законы.

5. Экономические циклы

5.1. Колебания экономической активности

1. Рыночная экономика, как и все сложные нелинейные системы, характеризуется циклическим характером развития. Экономическая теория до сих пор не имеет однозначного объяснения причин такого поведения системы. До сих пор остается открытым вопрос относительно эндогенного или экзогенного характера этих циклов.⁴⁵ Однако исследования все больше подтверждают, что как правило сложные системы, как природные, так и общественные, подчиняются принципам гомеостаза, что, предположительно, указывает на эндогенный характер экономических циклов и, соответственно, периодических кризисов.⁴⁶ Однако, если государство не учитывает специфику функционирования экономики как сложной системы, то неверная экономическая политика не только может способствовать увеличению частоты и глубины периодических кризисов, но и спровоцировать глубокий кризис, имеющий экзогенный характер. Причиной глубоких кризисов могут быть также другие внешние факторы – социальные

45 «Серьезный изъян теории и соответственно моделей общего экономического равновесия заключается в том, что ... они игнорируют проблему цикличности экономического развития Источниками экономических колебаний, даже в моделях реального экономического цикла, полагаются экзогенные шоки. Однако после недавнего кризиса вопросы о природе циклов ... снова вышли на первый план. Поэтому теории и модели, адекватно отражающие экономическую динамику при существующем способе производства, должны содержать эндогенные факторы цикла». (Плущевская, 2012, с. 32).

46 Гомеостатический подход к системам различной природы по своей сути представляет системный подход к изучению сложных систем. Гомеостатика изучает такие механизмы управления системами, которые обеспечивают поддержание в допустимых пределах жизненно важных для систем параметров. "... Экономика может рассматриваться как система, в отношении которой справедливы общие принципы действия любых сложных систем (от химических до биологических и космических), известных современной науке). Такой подход «оплодотворяет» арсенал экономистов новейшими общенаучными методами, вплоть до современной кибернетики и синергетики." (Кирдина, 2011, 10).

катаклизмы, стихийные бедствия и др. Такие кризисы носят уже экзогенный характер. Эндогенные и экзогенные кризисы имеют различные механизмы формирования.

Как уже отмечалось, экономика есть сложная нелинейная система, элементами которой являются экономические действия, осуществляемые самостоятельными частными субъектами (индивидами, домохозяйствами, фирмами) и государством.⁴⁷ Субъекты реализуют свои экономические интересы на основе целесообразной экономической деятельности. Для того чтобы разобраться в природе эндогенных экономических циклов, мы должны абстрагироваться от осознанного корректирующего воздействия государства на экономику. Ибо на макро уровне государственное регулирование вносит элементы разума и воли в механизмы стихийной самоорганизации этой сложной нелинейной системы, что делает невозможным познание внутрисистемных механизмов порождения эндогенного экономического цикла. Поэтому рассмотрим процесс в чистом виде, предполагая, что субъектами рыночной системы являются только частные субъекты.

На микроуровне фирмы и домохозяйства действуют и взаимодействуют на основе заранее поставленных целей, но система в целом на макроуровне функционирует неосознанно. Никто сознательно не управляет и не регулирует систему. Колебания экономической активности и эволюция системы есть стихийный результат целесообразных действий миллионов самостоятельных субъектов. Здесь экономический порядок возникает из экономического хаоса. Экономика самих фирм и домохозяйств построена на принципах редистрибутивной (централизованной) экономики, а экономические отношения между фирмами и домохозяйствами построены на принципах рыночной (децентрализованной) экономики, то есть на договорных началах, на отношениях добровольного, равноправного и эквивалентного обмена. А поскольку экономические отношения между многими миллионами субъектов построены на договорной основе, на системе контрактов, и

⁴⁷ При этом экономическими интересами государства являются экономические интересы общества. Но чтобы государство могло реализовать экономические интересы общества на основе целесообразной деятельности, оно должно понимать, как функционирует сложная система. Оно не может навязывать ей произвольные цели и пути эволюции. Государство может лишь способствовать развитию системы по одной из альтернативных траекторий, которые изначально обусловлены внутренней природой этой сложной системы.

никто никого не принуждает вступать в те или иные экономические отношения с другими субъектами, то эти отношения могут легко возникать и легко разрываться. Это обстоятельство делает необходимым и возможным самоорганизацию рыночной экономики как сложной системы.

Фактическая динамика экономической системы, как сложной системы, есть совокупный результат внешних и внутренних факторов. Поэтому случайность от внешних факторов совместно со случайностью от эндогенных флуктуаций обуславливают сложную траекторию движения экономической системы в виде беспорядочных волн. Но особенно возрастает сложность проблемы в связи с тем, что волны различного уровня от кратко-, средне- и долгосрочных колебаний экономической активности накладываются друг на друга придавая траектории развития системы сложную форму. Поэтому, без познания природы сложной системы, из самой траектории ее движения трудно выявить закономерности. Теория хаоса (синергетика) позволяет разобраться в этой сложной проблеме.

Согласно теории хаоса можно утверждать, что экономические циклы обусловлены внутрисистемными факторами, т.е. имеют эндогенный характер. Хотя внешние факторы могут способствовать или препятствовать смене фаз экономических циклов, ускорять или замедлять процессы экспансии или рецессии. Но они не являются непосредственной причиной эндогенных циклов. Но внутренние причины и логика движения таких циклов обусловлена собственной структурой системы, имманентной природой рыночной экономики. Поэтому, экономические циклы есть «собственное поведение» экономики как сложной системы, которое специфическим образом реагирует на внешние импульсы окружающей среды.

«То, что до сих пор казалось загадочным, необъяснимым или даже парадоксальным, вдруг становится совершенно ясным. Мы обнаруживаем, что коллективное поведение множества отдельных индивидуумов (будь это атомы, молекулы, клетки, животные или люди) и, в конечном счете, их собственная судьба определяется им же самими в ходе их взаимодействия друг с другом: через конкуренцию, с одной стороны, и кооперацию – с другой. В этом смысле синергетику можно рассматривать как науку о коллективном поведении, организованном и самоорганизованном, причем поведение это подчинено общим законам.... Синергетика опирается на

очень разные дисциплины, среди которых не только физика, химия и биология, но также социология и экономика;» (Хакен, 2003, 24-25)

Циклы возрастания интенсивности процессов и падения их интенсивности, распада и объединения частей составляют внутреннюю закономерность нелинейных процессов, они заложены в самой нелинейности процессов. Любые сложные организации вблизи от состояния максимального развития (момента обострения процессов) демонстрируют внутреннюю неустойчивость к малым возмущениям, подвергаются угрозе распада. Таким образом, фундаментальный принцип поведения нелинейных систем – это периодическое чередование стадий подъема и спада активности, увеличения и затухания интенсивности процессов, интеграции и дезинтеграции.⁴⁸ Все эти признаки характерны для экономической системы.

2. Механизмы формирования эндогенных циклов мы уже рассматривали при анализе «Симметричной модели». Эти циклы существуют в виде колебания экономической активности относительно равновесного уровня, или оптимального функционирования экономики, обусловленного равновесными ценами. Как и во всех сложных системах, такие флуктуации обычно нейтрализуются за счёт отрицательных обратных связей, обеспечивающих сохранение структуры и близкого к равновесию состояния системы. Но если под воздействием тотально действующих внешних факторов отклонение от равновесия выходит за определенные границы, то начинает действовать принцип положительной обратной связи. Процессы начинают развиваться «в

48 "Устойчивость и неустойчивость, сменяя друг друга, порождают колебательный режим. ... Открытые нелинейные системы постоянно балансируют между хаосом и порядком в состоянии динамического равновесия Такой колебательный процесс предотвращает распад сложной структуры из-за её неустойчивости вблизи момента обострения, гармонизируя темпы развития различных фрагментов сложной структуры. Существуют некоторые универсальные, свойственные и живому, и не живому, законы ритма, циклической смены состояний: подъем - спад - подъем и т.д. Только следуя "ритмам жизни", колебательным режимам, системы могут поддерживать свою целостность и динамично развиваться." "Хаос и порядок - это две стороны единого диалектического начала природы." (Метелёв, 2011, 38-39) Существование экономического цикла необходимо для саморегулирования децентрализованной экономической системы. Без такого цикла экономическая система разрушится. Поэтому кейнсианские и монетаристские методы (регулирование совокупного спроса) осуществления антициклической политики вызывают блокирование механизма рыночного саморегулирования. В таком случае внутренние деформации в экономике аккумулируются и потом разом проявляются в виде глубокого и продолжительного кризиса. (Например, кризис 2008)

режиме обострения» по совершенно другому сценарию. Равновесная структура разрушается, начинается резкий спад экономики. Система уже не возвращается к прежнему равновесию, а стремительно направляется к новому равновесию. Однако новое равновесие формируется в условиях глубокой депрессии, далеко от своего потенциала. Объемы товаро-денежных потоков резко сокращаются, резко возрастает безработица и простаивают мощности. Но в отличие от прежнего (докризисного) равновесия, система находится в состоянии устойчивого равновесия и потому вывести ее из этого состояния очень трудно. Именно так происходило во всех крупных мировых кризисах⁴⁹, в том числе во время Великой Депрессии и во время кризиса 2008 г. Выход из кризиса, восстановление экономических связей требует больших усилий и времени, но в конце концов неиспользованные ресурсы и мощности вновь вовлекаются в производство и система, в режиме динамического равновесия, постепенно возвращается к функционированию на уровне близком к своему потенциалу. Она опять приходит в равновесие, но это уже другое равновесие, на новом уровне. Здесь опять начинаются эндогенные циклические колебания и все повторяется.

Таким образом, кризисы, порожденные эндогенными колебаниями экономической активности вблизи экономического потенциала и кризисы, порожденные экзогенными факторами, имеют различные механизмы формирования. В первом случае кризис есть результат «собственных колебаний» экономической системы относительно своего равновесного состояния в соответствии с «собственным алгоритмом». Во втором случае кризис представляет собой реакцию системы на тотально действующие внешние факторы, которое проявляется в движении системы от одного равновесного состояния к другому. Это есть движением от равновесия, существующего на уровне близком к экономическому потенциалу, к равновесию максимально удаленном от этого уровня, в условиях глубокого и продолжительного кризиса.

И тут возникает ряд вопросов. Как понимать равновесие в условиях глубокого кризиса, если простаивают мощности, не используются ресурсы, а потребности общества не удовлетворены? Почему в условиях близком к полной занятости равновесие неустойчиво, а в усло-

49 Имеются ввиду крупные мировые экономические и финансовые кризисы 1857, 1873, 1907, 1914, 1929-1933, 1957, 1973-1974, 1987, 2008 – 2010 гг.

виях глубокого кризиса – устойчиво? Почему спад происходит стремительно, а подъем – медленно? Какие силы заставляют систему двигаться от одного равновесного состояния к другому? И чем отличается одно равновесное стояние от другого? Теория Хаоса дает вполне рациональные и правдоподобные ответы на эти вопросы.

5.2. Немного об истории проблемы

Неоклассики пытаются доказать то, что хотел, но не смог доказать Вальрас. А именно, что общее равновесие существует, что оно единственно, устойчиво и оптимально. И действительно Эрроу и Дебре строго математически доказали теорему существования единственности общего равновесия. Но, во-первых, для этого пришлось принять такие фантастические допущения, что это нельзя считать доказательством. А что касается устойчивости равновесия, то она вообще не была доказана. Более того, ряд исследований 50-х и 60-х годов доказали, что общее равновесие неустойчиво. Но даже после этого большинство экономистов продолжают верить, что в реальной экономике равновесие не может не быть устойчивым. Они считают, что если бы экономическая система не обладала устойчивостью, то она не смогла бы колебаться, и неминуемо развалилась бы. Так, например, относительно одной из ранних динамических моделей Джон Хикс писал: «Но математическая неустойчивость сама по себе не объясняет колебания. Математически неустойчивые системы не колеблются. Они просто разрушаются. Нестабильное состояние есть состояние, в котором она, как правило, не останется». (Hicks, 1949).

Однако современная теория Хаоса доказывает, что равновесие реальной сложной системы может быть неустойчивым и без разрушения самой системы. Теория Хаоса – это область математических исследований, которая изучает поведение динамических систем, очень чувствительных к начальным условиям. Незначительные изменения начальных условий со временем приводит к большим и непредсказуемым изменениям динамики системы. Эта неустойчивость динамических систем называется «эффектом бабочки». Впервые на это свойство сложных систем обратил внимание А. Пуанкаре в 1903 году. Он писал: «... может случиться, что небольшие изменения в начальных условиях произведут очень большие изменения в конечном явлении.

Маленькая ошибка в первых произведет огромную ошибку в последней. Предсказание становится невозможным, и мы получим неожиданное явление». (Цит. по: Crutchfield, 1986.)

Но интерес ученых к этому явлению особенно возрос после того, как в 1963 году метеорологист Эдвард Лоренц создал математическую модель турбулентных воздушных потоков. Это была простая модель из трех уравнений, трех переменных и трех констант. Несмотря на свою простоту, эта модель продемонстрировала невероятно сложное поведение. Незначительные изменения в исходных значениях x , y и z , сначала не имели ощутимого эффекта, но затем резко и неожиданно приводили к совершенно различным результатам. Хотя поведение каждой переменной казалось произвольным, но за этой видимостью стояла красивая структура, которую можно было увидеть когда все три переменные изображались на одном и том же графике. См. рис. 4.

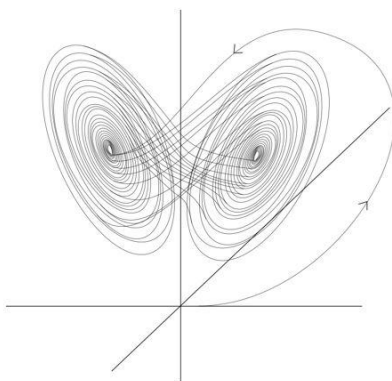


Рис. 4. Множество состояний (точнее, точек фазового пространства) динамической системы Лоренца, к которым она стремится с течением времени.

Анализ системы Лоренца показал, что она имеет не одну, а три равновесия. Особенно важно то, что все три равновесия являются неустойчивыми. Незначительное отклонение от того или иного равновесия заставляет систему очень быстро удаляться от нее. Малейшее отклонение от одной равновесной точки ведет к тому, что система мгновенно отталкивается прочь от этого равновесия. Она затем приближается к другому равновесию, и, далее, выталкивается к третьей. Она двигается по орбите вокруг этого равновесия, только для того,

чтобы в конце-концов оттолкнуться от него. Наконец, она приближается и потом опять отталкивается от второго равновесия к первому. (См.: Keen, 2011, р. 210). Такая модель поведения резко противоречила ранее господствовавшей в науке (в том числе экономической) точке зрения Лапласа, что небольшие погрешности в начальных показателях могут вести только к незначительной ошибке в прогнозировании будущего поведения переменной.

С точки зрения математической техники статический анализ подразумевает использование в математических моделях линейных, а не дифференциальных уравнений. Их геометрическими аналогами являются прямые линии, а не линии сложной конфигурации, параболы и др. Можно иметь сотни уравнений прямых линий и все же получить единственное решение. Линейные системы не могут быть хаотичными. Динамический анализ сложных систем обычно подразумевает нелинейные дифференциальные уравнения. Но эти системы могут быть и простыми системами без дифференциальных уравнений. Хаотическое поведение может возникать даже из алгебраических уравнений второй степени, то есть из самых простых нелинейных уравнений.

Огромное большинство таких систем вообще не имеет решения. Для того, чтобы увидеть как ведут себя такие сложные системы, обычно используют компьютерную имитацию. Моделирование нелинейных процессов показывает, что системы с неустойчивым равновесием не разрушаются. Такие системы могут показывать сложное, циклически повторяющееся, поведение. То есть сложные системы с хаотическим поведением в некотором смысле упорядочены и подчиняются определенным законам. Это не есть случайное, беспорядочное поведение, которое обычно ассоциируется с понятием хаоса в обычном словоупотреблении.

Хотя системы нелинейных уравнений, используемых в динамических моделях, не имеют решения, но это моделирование позволяет определить т. н. «аттрактор», то множество возможных состояний системы, к которому она стремится с течением времени или, другими словами, множество точек, в которых модель может находиться с наибольшей вероятностью. Соответственно, на основе имеющихся начальных данных, хотя и невозможно точно предсказать будущее состояние модели, но можно определить то множество траекторий, по которой, с наибольшей вероятностью будет двигаться модель во времени.

5.3. Экономическое объяснение странного поведения рыночной системы

1. Колебания экономической активности означает ускорение и замедление экономических процессов.⁵⁰ От чего это зависит? Экономическое действие включает в себе не только трансформацию одних товаров в другие, но и транзакцию, без которой экономическое действие не может быть завершено. Соответственно, экономическое действие уже само по себе подразумевает в себе транзакционные издержки. Транзакционные издержки — это затраты ресурсов, в том числе, времени, возникающие в связи с заключением контрактов, это издержки, сопровождающие взаимоотношения экономических агентов.⁵¹ Разумеется, если в результате разрыва экономических связей транзакционные издержки (и особенно потери времени) резко возрастают, то, ясно, что это приводит к замедлению экономических процессов.

В условиях кризиса экономические связи оборваны. Хотя субъекты имеют ресурсы, но они не могут их использовать и не могут осуществлять экономическую деятельность, ибо разорваны экономические связи. Они не могут купить, потому что не могут продать, соответственно, не могут потреблять, и значит не могут производить. А потреблять не могут, потому, что не могут купить, а купить не могут, потому что не могут продать и т.д. и т.п. Но при этом, никто не может понять - почему? Почему все так происходит? Ведь никто этого не хочет? Ведь, наоборот, все хотят и потреблять и производить и продавать и покупать. Какая-то неведомая сила, помимо их воли господствует над ними. В обществе есть, и производители, и потребители, и

⁵⁰ Колебания экономической активности обычно выражается через колебания реального ВВП (стоимость годового продукта), то есть через колебания величины стоимости, произведенной в единицу времени. Но эти колебания можно выразить и как колебания величины времени, затраченного при производстве фиксированной (в стартовом году) величины стоимости годового продукта. Экономические процессы то замедляются, то ускоряются. В этом смысле справедливо замечание К. Маркса, что, в конечном счете, «всякая экономия сводится к экономии времени».

⁵¹ Транзакционные издержки подразумевают затраты (времени, денег, труда и т.д.), связанные с участием в рыночных процессах. Это издержки сбора и обработки информации, проведения переговоров, заключения контрактов, принятия решений, издержки контроля и юридической защиты выполнения контракта. К этим процессам особенно чувствительны потери времени.

ресурсы, и продукты, нет только лишь соответствующих связей между субъектами, в результате чего они не могут осуществлять экономические действия. Связи разрушены, оборваны. А связи - это как раз то, что изучает синергетика. Т.е. речь идет не об отсутствии объективных и субъективных факторов производства, а о системных возможностях, о непонятных закономерностях функционирования сложной нелинейной системы. Субъекты не имеют возможности осуществить трансакции, и вследствие этого, не могут осуществлять трансформацию одних товаров в другие.

В условиях кризиса препятствием становятся ограничение возможностей осуществления трансакций, резко возрастают трансакционные издержки, и особенно – издержки времени. А в условиях оптимальности эти издержки минимальны. Кроме того, поиск контрагентов связан с риском оппортунистического поведения: возможным обманом, недобросовестным поведением партнера.⁵² Т.е. помимо объективных затрат (времени, денег, ресурсов) транзакционные затраты содержат большой элемент духовных усилий, субъективных затрат. Эти субъективные транзакционные затраты резко возрастают в условиях кризисов. Таким образом, трансакционные издержки - это издержки по созданию экономических связей между субъектами, по созданию экономического порядка, т.е. издержки по уменьшению энтропии в экономической системе. В условиях равновесия трансакционные издержки минимальны.

«Любой акт обмена понимается в неонинституционализме как обмен “пучками прав собственности”. Каналом, по которому они передаются, служит контракт. Он фиксирует именно правомочия и на каких условиях они подлежат передаче. Это еще один ключевой термин новой институциональной теории. Интерес экономистов к реально существующим контрактам также побудили рабо-

⁵² Этот риск во многом зависит от социального капитала, доверия в обществе, социальных норм и порядочности общества в целом. «Социальный капитал – это определенный потенциал общества или его части, возникающий как результат наличия доверия между его членами. ... Социальный капитал отличается от других форм человеческого капитала тем, что обычно он создается и передается посредством культурных механизмов – таких, как религия, традиция, обычаи. (Фукуяма, 2004, 52). «... Недоверие, распространенное в обществе, налагает на всю его экономическую деятельность что-то вроде дополнительной пошлины, которую обществам с высоким уровнем доверия платить не приходится.» (Там жеб с. 55).

ты Р. Коуза (в моделях общего равновесия присутствовали только идеальные контракты, в которых все возможные будущие события были заранее учтены). ... Согласно неонинституциональному подходу, выбор контракта всегда диктуется соображениями экономики транзакционных издержек.» (Автономов, 2002, 662). «Теорема Коуза гласит: "Если права собственности четко определены и транзакционные издержки равны нулю, то размещение ресурсов (структура производства) будет оставаться неизменной и эффективной независимо от изменений в распределении прав собственности". Таким образом, выдвигается парадоксальное положение: при отсутствии издержек по заключению сделок, структура производства остается той же самой независимо от того, кто каким ресурсом владеет.» (Там же, 665)

В предлагаемой нами «Симметричной модели» равновесия подтверждается вывод Рональда Коуза. В этой модели отсутствуют транзакционные затраты, так как это оптимальная модель, идеальный случай. При этом в ней "структура производства не зависит от того, кто каким ресурсом владеет", ибо эта модель отражает только осуществляемые экономические функции и игнорирует распределение этих функций между субъектами.

2. В экономической системе все субъекты взаимосвязаны. Производство и потребление товаров каждого субъекта зависит от производства и потребления товаров всех остальных субъектов. Эта зависимость подразумевает не только качественную и количественную определенность товаров, но и согласованность этих процессов во времени. В определенных границах расхождения темпов производства и потребления различных субъектов сглаживаются наличием товарных запасов, нахождением альтернативных контрагентов и т.д. Но если по каким-либо внешним, случайным причинам, ускорение или замедление экономических действий охватит некоторое критическое количество взаимосвязанных субъектов, то начнется кумулятивный процесс, который затянет в себя большинство других субъектов. Начнется экспансия или рецессия, которые будут продолжаться по инерции до достижения разворотных точек - пика или дна. Это объясняет как бы общую причину колебательных движений в условиях всеобщей взаимосвязи элементов системы. То есть факт всеобщей взаимосвязи рыночных агентов уже сам по себе обуславливает согласованное, упорядоченное поведение, причину координированного

роста или спада их экономической активности, общую волну ускорения и замедления экономических процессов в системе в целом. Ибо сама целостность экономики, как системы экономических действий, обусловлена как раз этой всеобщей взаимосвязью между экономическими агентами, каждый из которых своими действиями производит товары для других с помощью потребления товаров, произведенных другими.

«Иначе обстоит дело с коллективным поведением. Именно оно и является предметом исследований в синергетике. Когда мы в дальнейшем будем говорить о коллективном поведении, мы будем подразумевать под этим такое поведение, при котором люди действуют так, словно они сговорились между собой.» (Хакен, 2003, 165) «Всякая система подчинена внешним условиям. Эти условия описываются в форме так называемых управляющих параметров. Если управляющие параметры изменяются, то система может постоянно приспосабливаться к новым условиям. ... При совершенно определенных значениях управляющие параметры резко изменяют поведение системы. Это новое поведение может быть описано - опять-таки удивительным образом - посредством немногих величин, так называемых параметров порядка. ... Все параметры порядка выполняют некоторую функцию: они определяют поведение отдельных частей подобно тому, как невидимый игрок в театре марионеток управляет поведением кукол. Это есть принцип подчинения синергетики. ... Отдельные части сначала определяют своим поведением параметры порядка. С точки зрения синергетики мы имеем здесь дело с циклической причинностью. Параметры порядка определяют поведение частей и, наоборот, части определяют через свое коллективное поведение параметры порядка.» (Хакен, <http://bookfi.org/g/Хакен>) «Здесь мы снова сталкиваемся со своеобразными взаимоотношениями между отдельными индивидуумами и упорядоченной структурой. Структура подчиняет себе индивидуумы; однако верно и обратное: именно индивидуумы и поддерживают существование структуры.» (Хакен, 2003, 189)

Нечто подобное происходит и в экономике. Например, господствующие в обществе ожидания экономического подъема или спада, инфляции или дефляции, подчиняют себе личные мнения и действия отдельных людей и распространяются все шире и шире. Тем самым эти ожидания поддерживают свое собственное существование. В

терминах Хакена, господствующие в обществе ожидания играют роль «параметра порядка».

3. Экзогенный кризис есть состояние устойчивого равновесия, из которого начинается подъем с сохранением динамического равновесия. По мере приближения экономики к своему потенциалу, равновесие становится все менее устойчивым, а достигнув уровня полной занятости, экономика находится в состоянии неустойчивого равновесия. Здесь границы устойчивости узки. Нарушив эти границы, экономика вступает в фазу рецессии. Резкий спад, вызванный тотально действующими внешними факторами, есть катастрофа, при котором экономическая система качественно меняет свойства, возникают диспропорции в структуре, система временно теряет целостность (нарушается единство частей, показанное в «симметричной модели»). Это дезорганизация системы в результате разрушения равновесной структуры и стремительный спад по цепной реакции до достижения низшей точки падения. Процесс заканчивается глубоким и продолжительным кризисом. На дне равновесие постепенно восстанавливается в резко ограниченном масштабе взаимно согласованных экономических потоков.⁵³ Далее опять постепенный подъем с соблюдением динамического равновесия. То есть система движется от одного состояния равновесия в условиях полной занятости, к другому - в условиях глубокого кризиса. В результате анализа поведения сложных систем, Г. Хакен заключает:

«Уже предыдущие наши рассуждения и наблюдения противоречат той традиционной теории свободной рыночной экономики, которая восходит ко временам Адама Смита. Он исходил из того, что при свободной конкуренции всегда устанавливается одно — и возможно даже единственное — положение равновесия. Однако мы уже рассмотрели прямо противоположный пример: случай возникновения не одного, а двух возможных устойчивых состояний. При этом экономике в целом отнюдь не просто «перепрыгнуть» из одного устойчивого состояния в другое, так как зачастую этот процесс становится возможен только благодаря неким коллективным действиям. В действительности же экономическое поведение гораздо более сложно. Допустим, экономика может, подобно

⁵³ Иначе, спад можно представить как резкое замедление процессов, вызванное разрывом прежних и хаотическим поиском новых связей, а дно - как восстановление равновесия в условиях существенно замедленных экономических потоков.

маятнику, постоянно перемещаться из одного устойчивого состояния в другое. Полная занятость при этом периодически сменяется частичной безработицей.» (Хакен, 2003, 182) «Наиважнейшую роль в этих случаях играет коллективное поведение. На основе такого поведения могут возникать явления, решительным образом расходящиеся с классической экономической теорией в духе Адама Смита и его постулата об экономическом равновесии.» (Там же, 188)

4. Глубокие спады экономической активности, периодически порождаемые экзогенными факторами, имеют свои особенности, вполне объяснимые с точки зрения теории сложных систем. Как было отмечено, в условиях полного использования ресурсов, в режиме оптимального функционирования, когда система находится в равновесии, экономическая система неустойчива, а в условиях глубокого кризиса, в режиме неоптимального функционирования, когда система также находится в равновесии, система устойчива. Это вызвано тем, что в условиях полной занятости экономическая система становится жесткой, и хрупкой. Потеря гибкости и хрупкость системы связаны с тем, что по мере приближения к экономическому потенциалу свободных ресурсов остается все меньше и меньше. Но в условиях исчерпания свободных ресурсов, в состоянии равновесия, когда все отрасли функционируют на пределе и в полной согласованности и гармонии друг с другом, малейшее недопроизводство или перепроизводство в той или иной отрасли становится причиной такого же недопроизводства или перепроизводства смежных отраслей, что выводит систему из равновесия. В условиях всеобщей взаимозависимости отраслей это расстройство инициирует цепную реакцию, которую трудно остановить. А в условиях кризиса и наличия свободных неиспользованных ресурсов такой проблемы, естественно, не возникает.

Во время подъема вовлечение ресурсов в экономический процесс возможен только в режиме взаимной координации, только с соблюдением пропорций между экономическими потоками. Поэтому их вовлечение происходит постепенно, упорядоченно, согласованно друг с другом. Это требует времени. А при спаде разрыв связей не требует большого времени, происходит быстро и по цепной реакции распространяется по всей системе. Поэтому спад происходит быстро, а подъем – медленно. В условиях полной занятости, когда все ресурсы вовлечены в экономические процессы, и все действия субъектов

упорядочены и организованы во взаимно согласованные экономические потоки, **энтропия** экономической системы минимальна. На дне, в условиях кризиса, когда устойчивые экономические связи разорваны и субъекты хаотически ищут потенциальных партнеров в условиях высокого риска оппортунистического поведения, **энтропия** максимальна.

Периодически возникающие глубокие и продолжительные экзогенные кризисы и последующий экономический подъем порождают волны экономической активности более высокого уровня нежели эндогенные циклические колебания. «Собственные алгоритмы» поведения системы в одном и другом случае различны. В первом случае происходит постепенное приближение системы к экономическому потенциалу в режиме динамического равновесия и далее резкий отскок от него в глубокую депрессию. При этом происходит разрушение старой и формирование новой равновесной структуры экономических потоков. Из депрессии система с новой структурой в режиме динамического равновесия постепенно вновь приближается к своему потенциалу. И все повторяется. Что касается эндогенных циклических колебаний на пике длинных волн, (т.е. волн, порождаемых экзогенными факторами), то с точки зрения длинных волн они выглядят как случайные флуктуации относительно неустойчивого пикового равновесия. То есть на пике, в равновесном состоянии, существует порог устойчивости, как только система переступит его, система скатывается в глубокий кризис (Большая Депрессия, Кризис 2008 и др.).

5. Один из основоположников теории Хаоса, И. Пригожин, писал: «В случае изолированной системы равновесие выступает в роли притягивающего множества, или “аттрактора”, неравновесных состояний.» (Пригожин, 1986, 88) Почему экономическая система движется к равновесному состоянию, как к аттрактору, в котором отсутствуют потери и система достигает оптимального состояния? Потому что каждый субъект стремится избежать потерь и стремится к оптимальному состоянию. То есть имеет место полное совпадение интересов всех субъектов, из которых состоит система. Причем этого состояния можно достичь только в условиях равновесия.

«Аттрактор – устойчивое состояние (структура) системы, которая как бы “притягивает” (от лат. attrahere – притягивать) к себе все множество «траекторий» системы, определяемых различными начальными условиями (если система попадает в конус, или сферу, аттрактора, то она неизбежно эволюционирует к этому

устойчивому состоянию/структуре). Тогда как в большинстве работ по проблемам самоорганизации под аттрактором понимается изображение этого относительно устойчивого состояния в фазовом пространстве, в настоящей работе аттракторами называются реальные структуры в открытых нелинейных средах, на которые выходят процессы эволюции в этих средах в результате затухания промежуточных, переходных процессов. Подчеркивая это, мы часто употребляем целостное новообразование "структуры-аттракторы".» (Князева, <http://lib.icr.su/node/1247>)

Увеличить собственность можно либо путем создания ценностей, либо путем их перераспределения. Создать ценности возможно только в условиях кооперации с другими субъектами. Поэтому все ищут взаимовыгодной кооперации с другими субъектами и здесь интересы всех субъектов совпадают. Но субъекты могут получить одностороннюю выгоду и за счет перераспределения. Здесь уже начинается расхождение интересов партнеров. В силу вступает конкуренция между субъектами. В этой конкурентной борьбе они взаимно ограничивают друг друга от посягательства на свои интересы. В условиях равновесия и баланса интересов всех субъектов максимальная выгода каждого из субъектов ограничена пределом, после которого дальнейший рост выгоды связан с потерями другого субъекта. Это есть условие оптимальности по Парето. То есть, система функционирует оптимально в условиях Парето оптимума, которое достигается в условиях равновесия, которое характеризуется балансом между противоположными силами кооперации и конкуренции. «Симметричная модель» как раз и представляет модель такого идеального экономического равновесия, в котором экономика достигает оптимального функционирования за счет баланса противоположных интересов.⁵⁴

6. Кризис - это очищение от устаревшего и нежизнеспособного, и проверка на прочность всего нового и жизнеспособного, нужного для прогресса и эволюции. На волне экспансии, движения от депрессии к новому пику развития, в экономической системе возникают новые

⁵⁴ "Симметричные структуры являются асимптотиками, аттракторами, целями процессов самоорганизации. Установлено, в частности, что в среде могут развиваться структуры разной степени сложности и разных типов симметрии, При этом симметрия является условием метастабильного самоподдержания сложной структуры," (Князева, <http://lib.icr.su/node/1247>)

функциональные связи, структуры, открываются новые рынки, рождаются и удовлетворяются новые потребности, внедряются новые технологии и т.д. Однако некоторые из них жизнеспособны, другие - нет, некоторые необходимы для дальнейшего развития общества и экономики, другие - случайны, некоторые прогрессивны, другие - регрессивны. Но во время рецессии все нежизнеспособное и мешающее развитию отмирает, недолговечное и случайное - устраняется навсегда. А все прогрессивное, жизнеспособное, необходимое - сохраняется. То есть общий итог такого волнообразного движения системы есть сохранение всего полезного и прогрессивного, в результате чего имеет место развитие системы. Поэтому колебания системы происходят относительно долгосрочного тренда развития систем. Но этот тренд только подразумевается, а фактическая траектория движения системы имеет зигзагообразную форму, в которой каждый последующий пик выше предыдущего пика, и каждое дно выше предыдущего дна. Этот процесс подобен процессу естественного отбора Дарвина. Ибо создавая новое никто заранее не знает насколько оно необходимо и жизнеспособно. Лишь время покажет это. Этот способ эволюции методом "проб и ошибок" есть единственных способ развития в условиях отсутствия осознанной цели развития системы. Здесь система движется к некоторой цели, без централизованного вмешательства чьего либо разума и воли и есть непреднамеренный результат взаимодействия миллионов разумных субъектов, целенаправленно преследующих лишь свои частные эгоистические интересы, но не заботящиеся о целях системы в целом. По мере прогресса, государство все более начинает осознавать цели самой системы, и начинает в интересах общества централизованно воздействовать на саму систему на основании познания законов ее развития.

7. В заключении этой главы отметим, что колебание вообще подразумевает движение от одной крайности к другой, противоположной крайности. А наличие противоположных крайностей уже само по себе подразумевает существование некоего равновесного состояния, относительно которого только и может иметь место отклонение, и следовательно, только в этом случае может иметь смысл говорить о колебании как таковом. В экономической реальности мы наблюдаем циклические колебания экономической активности различного уровня. Но мы не видим самого равновесного состояния, уровня, траектории или долгосрочного тренда, относительно которого происходят

колебания. Мы только подразумеваем их существование, ибо колебания возможно наблюдать только на фоне подразумеваемого равновесия. Равновесие есть «слепое пятно». Оно ненаблюдаемо. Но все, что наблюдаемо, наблюдаемо благодаря «слепому пятну». Если бы не было подразумеваемого равновесия, то изменения экономической активности воспринимались бы не как колебания, а как хаотические, беспорядочные, случайные движения и никакой закономерности в их движении невозможно было бы обнаружить.

5. Загадка Адама Смита

5.1. Суть проблемы

Согласно утверждению А. Смита стоимость каждого отдельного товара равна сумме доходов, состоящих из зарплаты, прибыли и ренты. Он не признал затраты капитала четвертым элементом цены на том основании, что они соответствуют стоимости ранее созданных продуктов труда, которая в свою очередь распадается на те же три элемента, что и конечный продукт. Позиция Смита вполне аргументирована: включение затрат капитала в цену всех товаров привело бы к тому, что один и тот же продукт вошел бы в годичный продукт общества многократно. Благодаря такому подходу Смит избежал повторного счета при измерении годового продукта. Но если стоимость каждого отдельного товара, рассуждал Смит, распадается на доходы, то это должно относиться и ко всей товарной массе, составляющей годовой продукт каждой страны. Поэтому стоимость общественного продукта тоже должна равняться сумме доходов, состоящих из зарплаты, прибыли и ренты. Но суть проблемы в том, что часть произведенного в стране годового продукта представляют собой капитальные блага, необходимые для замещения изношенного капитала. Их стоимость представляет для общества затраты, необходимые для производства годового продукта. Получается, что стоимость каждого продукта в отдельности состоит только из доходов, а стоимость всего общественного продукта, который состоит из этих продуктов, помимо доходов включает в себе еще и стоимость изношенного капитала. Но в составе цены отдельного продукта стоимость изношенного капитала уже была разложена на доходы. Почему она повторно возникает в составе общественного продукта? Эта загадка осталась загадкой и порождает ряд проблем. Стоимость конечного продукта оказывается больше, чем величина доходов. Получается, что совокупное предложение больше совокупного спроса, что весь продукт внутри страны

продать нельзя. Но экономическое воспроизводство возможно только при условии, что все товары будут проданы, все средства производства и предметы потребления возмещены. Следовательно, неизбежны кризисы и т.д.

А. Смит разрубил этот "гордиев узел" и просто избавился от проблемы тем, что ввел понятия "валового" и "чистого" продукта. Но с чисто теоретической точки зрения - это неверно. Тут явно существует неясность, которая остается таковой и по сей день. Это как раз и отражается не только в теории, но и в Системе Национальных Счетов. Вот что сказано в СНС 2008:

2.141. В принципе, концепция добавленной стоимости должна исключать отчисления на потребление основного капитала. Последнее на самом деле не является вновь созданной стоимостью, но представляет собой уменьшение стоимости ранее созданных основных фондов в процессе использования их в производстве. Таким образом, теоретически добавленная стоимость — это концепция на чистой основе. Этот вывод также применим к внутреннему продукту; теоретически внутренний продукт должен быть исчислен на чистой основе. Чистый внутренний продукт (ЧВП) исчисляется путем исключения из ВВП потребления основного капитала.

2.142. Однако измерение продукта и дохода на валовой основе широко используется по различным причинам. ... Поэтому ВВП широко используется на практике, несмотря на то, что с концептуальной точки зрения он уступает чистому внутреннему продукту. ...

2.144. ... Замечание, сделанное выше относительно концептуальной обоснованности измерения на чистой основе, относящееся к продукту, имеет даже более существенное значение для национального дохода. (СНС 2008, с.37-39)

Итак, решением проблемы нельзя считать деление показателей валового продукта и национального дохода на "валовые" и "чистые". Наоборот, по существу такое деление скрывает действительную проблему, создает иллюзию ее решения и, тем самым, консервирует проблему. А. Смит уклонился от решения проблемы и оставил загадку нерешенной. Со времен А.Смита данной проблеме посвящено большое количество экономической литературы, но она так и осталась нерешенной. И ее невозможно решить до тех пор, пока экономи-

ческая теория не достигнет ясного понимания того, как происходит экономическое воспроизводство.

5.2. Модель экономического воспроизводства

1. В сущности, теория воспроизводства - это тоже теория равновесия. Но теория равновесия не между спросом и предложением, а между производством и потреблением. Если все экономические процессы рассматривать только на уровне рынка, а не на уровне производства и потребления, то поиски экономического равновесия теряют "точку опоры" и связь с фундаментальными экономическими законами, которые обуславливают функционирование экономического организма как целостности. Теория воспроизводства исследует объективные экономические законы, обеспечивающие возможность равновесия, на более глубоком уровне функционирования экономики. В условиях разделения труда различные отрасли должны приводить в соответствие объемы производства друг с другом и обмениваться продуктами между собой. При этом не все эти пропорции производства, распределения, обмена и потребления имеют одинаковое значение для нормального функционирования экономики.⁵⁵ Но существуют некоторые "необходимые" пропорции между подразделениями (группами отраслей) экономики, в случае нарушения которых нарушится целостность экономического организма. Возникнут дефициты и излишки, производители не смогут реализовать продукцию, получить необходимые ресурсы, производство сократиться или прекратиться. Эти "необходимые" пропорции обусловлены объективными экономическими законами и необходимы для сохранения макроэкономического равновесия. В случае их соблюдения экономика как целостность состоит только из своих необходимых частей и не содержит ничего случайного и лишнего. Все ресурсы использованы, все продукты реализованы, все платежеспособные потребности удовлетворены. И, что самое главное, в результате этого процесса воспроизводятся все необходимые **предпосылки** для продолжения экономи-

⁵⁵ Многие продукты и ресурсы взаимозаменяемы, поэтому несоответствия между производством и потреблением одних благ, в определенных пределах, могут компенсироваться противоположными отклонениями в производстве и потреблении других благ так, что макроэкономическое равновесие при этом не нарушится.

ческого процесса в прежнем режиме динамического равновесия. А это значит, что теория воспроизводства подразумевает воспроизводство не только конечных продуктов, но и первичных ресурсов, а также, платежеспособных потребностей - энергии, приводящей в движение всю экономику. Следовательно, теория экономического воспроизводства немыслима без понимания процесса воспроизводства самого экономического субъекта как потребителя, предпринимателя, собственника, как генератора экономических потребностей и стимулов.⁵⁶

2. Ниже показана схема формирования и распределения экономических потоков в условиях простого экономического воспроизводства. (См. Леиашвили, 2012, 121) Рассмотрена замкнутая экономическая система. Представленная матрица состоит из четырех квадрантов: I - сектор производства, II - рынок конечных продуктов, III - рынок первичных ресурсов, IV - сектор потребления (воспроизводства первичных ресурсов). Строки матрицы отражают различные отрасли воспроизводства продуктов, ресурсов и капитальных благ, а столбцы показывают их распределение и потребление в различных отраслях. Например, сектор 1 одновременно показывает и процесс преобразования первичных ресурсов в конечные продукты, и процесс вменения конечных продуктов первичным ресурсам в соответствии с их вкладом в процесс вышеуказанного преобразования. Элементы этого сектора одновременно отражают как стоимость услуг, с помощью которых производятся продукты, так и стоимость тех частей конечного продукта, которыми оплачиваются эти услуги. Поэтому, каждый элемент одновременно показывает и стоимость, выраженную в конечных продуктах, и стоимость, выраженную в величине дохода, полученного тем или иным агентом производства. Т.е. показано **вменение** конечных продуктов факторам производства в соответствии с их вкладом в производственный процесс.

⁵⁶ Причем, эти пропорции необходимы для гармоничного функционирования не только рыночной экономики, но любой экономической системы, будь то натуральная, рыночная или регулируемая экономика. И хотя во всех системах, силами, обеспечивающими сохранение этих пропорций, являются экономические интересы взаимодействующих субъектов, но конкретные механизмы восстановления "необходимых" пропорций, в случае отклонения от них, имеют свои особенности в различных системах.

В процессе преобразования первичных ресурсов в конечные продукты, создается прибавочный продукт. Полная стоимость конечных продуктов (т.е. необходимого плюс прибавочного) есть ВП, которая показана в секторе 2. В то же время, стоимость этого конечного продукта равна доходам, которые были созданы в процессе его производства. Сектор 3 показывает распределение стоимости конечного продукта между первичными ресурсами, предпринимательским доходом и налогами, которые в сумме составляют НД. В диагонали секторов 2 и 3 имеются пустые ячейки. В секторе 2 эта ячейка указывает на то, что в составе ВП не учитываются капитальные блага, которыми были замещены изношенные капитальные блага. Ибо они не предназначены для конечного потребления и не являются конечным продуктом. А в секторе 3 пустая ячейка указывает на то, что в составе НД не учитываются амортизационные отчисления из прибыли. Ибо они не составляют первичного дохода, хотя и входят в состав валовой прибыли предпринимателей.

В секторе 1 красные стрелки показывают обмениваемые части конечных продуктов различных подразделений экономики. Согласно данной схеме, в условиях простого воспроизводства весь продукт подразделения, производящего капитальные блага производственного назначения (*nonresidential durables*), за исключением амортизации этого подразделения, полностью замещает изношенный капитал во всех остальных подразделениях производственного сектора (показано красными стрелками). Что касается амортизации этого подразделения, то отрасли, входящие в это подразделение, без остатка обмениваются между собой той частью своих прибавочных продуктов, которые соответствуют величине амортизации в этих отраслях.

Столбцы сектора 4 показывают распределение конечного продукта для воспроизводства первичных ресурсов, человеческого капитала, предпринимательских и общественных услуг. В результате потребления конечных продуктов воспроизводятся не только необходимый ресурс, но и прибавочный (сбереженный) ресурс. Красные стрелки в секторе 4 показывают направление перераспределения доходов, необходимое для воспроизводства человеческого капитала.

Как видим и сектор производства, и сектор потребления имеют чистый доход (прибыль и сбережения), который используется для инвестирования в физический, человеческий и публичный капитал.

3. **Числовой пример.** Для более конкретного анализа условий простого воспроизводства примем условные значения основных параметров. См. рис. 3.

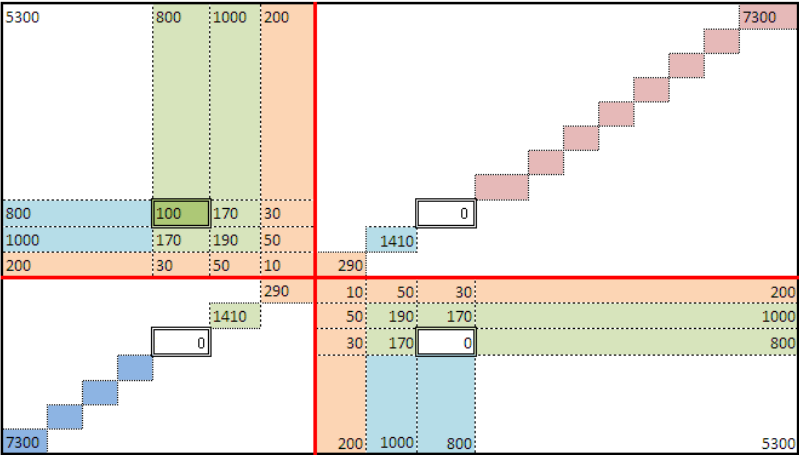


Рис. 3. "Симметричная матрица" экономических потоков (числовой пример).

Выпишем значения параметров в компактной форме, как показано на рис. № 4.

	A	B	C	D					DP 9000
I	5300 a	800 b	1000 c	200 d				7300	
II	800 a	100 b	170 c	30 d			0		
III	1000 a	170 b	190 c	50 d			1410		
IV	200 a	30 b	50 c	10 d	290				
				290	10 e	50 f	30 g	200 h	V
					50 e	190 f	170 g	1000 h	VI
		0			30 e	170 f	0 g	800 h	VII
	7300				200 e	1000 f	800 g	5300 h	VIII
NI 9000					E	F	G	H	

Рис 4. Матрица числовых значений экономических потоков.

Обозначения строк:

Воспроизводство продуктов (потребление ресурсов):

- I - производство потребительских продуктов
- II - производство капитальных благ производственного назначения;
- III - производство капитальных благ потребительского назначения;
- IV - производство общественных благ.

Воспроизводство ресурсов (потребление продуктов):

- V - воспроизводство общественных услуг;
- VI - воспроизводство предпринимательских услуг;
- VII - воспроизводство человеческого капитала;
- VIII - воспроизводство первичных ресурсов (услуг факторов производства Труда, Капитала, Земли).

Обозначения столбцов:

Производственное потребление (затраты на воспроизводство конечного продукта):

- A - потребление услуг факторов производства (Труда, Капитала, Земли).
- B - потребление капитальных благ производственного назначения;
- C - потребление предпринимательских услуг;
- D - потребление общественных услуг.

Потребительское потребление (затраты на воспроизводство первичных ресурсов):

- E - потребление общественных благ;
- F - потребление капитальных благ потребительского назначения;
- G - доходы факторов производства в процессе воспроизводства капитальных благ производственного назначения;
- H - потребление потребительских благ.

Каждому элементу диагонали соответствует строка и столбец. Как видим, диагонали секторов 2 и 3 симметричны друг относительно друга, так же как и сектора 1 и 4 (не считая несоответствие ячеек II B и VII G, причины которого проявятся ниже). Симметрия наблюдается также и внутри секторов 1 и 4.

Простое воспроизводство подразумевает соблюдение следующих условий:

1) $I = A = VIII = H$. Это значит, что воспроизводство потребительских продуктов и первичных ресурсов (услуг Труда, Земли и Капитала) равно их потреблению.

2) $II = B = (G - 100) = (VII - 100)$. В условиях простого воспроизводства воспроизводится столько капитальных благ производственного

назначения (II), сколько потребляется (B). Стоимость потребленных в долг продуктов (VII) равна стоимости доходов, полученных в процессе производства капитальных благ производственного назначения (G).

3) $III = C = VI = F$. Воспроизводство капитальных благ потребительского назначения (III) равно их амортизации (F), а личное потребление предпринимателей (VI) равна стоимости предпринимательских услуг(C)⁵⁷.

4) $IV = D = V = E$. Публичных благ и услуг производится столько, сколько потребляется.

В условиях простого воспроизводства изменения производственных и потребительских запасов и изменения денежных активов производителей и потребителей равны нулю. Также чистый прирост капиталов всех видов отсутствует. Имеет место только возмещение израсходованных капиталов. Поэтому стоимость продукции подразделения II равна износу капитальных благ в секторе производства (B):

$$II (800 a + 100 b + 170 c + 30 d) = B (800 b + 100 b + 170 b + 30 b) = 1100; \quad (1)$$

Элементы строк матрицы показывают из каких компонентов состоит стоимость того или иного конечного продукта. Если стоимость этих компонентов выразить через доли конечного продукта, то получим, что при возмещении изношенного капитала различные доли продукта подразделения II обмениваются на различные доли прибавочных продуктов подразделений I, III и IV. Таким образом, соблюдаются следующие пропорции стоимости обмениваемых продуктов:

$$800 IIa = 800 Ib; \quad (2)$$

$$100 IIb - \text{остается в подразделении II};$$

$$170 IIc = 170 IIIb; \quad (3)$$

$$30 IId = 30 IVb; \quad (4)$$

Хотя произведенные капитальные блага производственного назначения полностью обмениваются на продукты других производителей и не попадает в сектор потребления, но продукты, на которые

⁵⁷ т.е. стоимость благ, которым общество оплатило услуги предпринимателей.

обмениваются они, предназначены для потребления. Поэтому в секторе потребления отражается перераспределение только потребительских продуктов (*durables and nondurables*). Соответственно, параллельно транспонированию строки II в столбец B в первом квадранте матрицы (как результат замены изношенного капитала), столбец G транспонируется в строку VII в секторе потребления. Столбец G отражает ту часть доходов собственников (800 VIIIg), предпринимателей (170 VIg) и государства (30 Vg), которую они получают в качестве платы за свои услуги в производстве капитальных благ производственного назначения. Эта часть доходов соответствует стоимости конечных продуктов затраченных на восстановление человеческого капитала. В конечном счете, получаем, что конечный продукт, который производится в подразделениях I (7300), III (1410) и IV (290), полностью потребляется всеми потребителями (собственниками, предпринимателями и государством). Также, все услуги, предоставляемые собственниками (7300), предпринимателями (1410) и государством (290), полностью потребляются всеми производителями. А все, что производится в подразделении II (1100) потребляется всеми производителями в подразделениях I, II, III и IV. При этом соблюдается условие: $NP(9000) = NI(9000)$; Т.е. система находится в равновесии, и соблюдаются все необходимые условия простого воспроизводства.

В соответствии с данным ранее определением, капитал, произведенный для замены изношенного капитала, есть промежуточный продукт. Поскольку этот продукт не выходит за пределы сектора производства, то он не предназначена для конечного потребления общества и не есть конечный продукт общества.⁵⁸ Поэтому он не входит в состав валового продукта (ВП). С другой стороны, поскольку амортизационные отчисления также не выходят за пределы сектора

⁵⁸ В СНС указано "Промежуточное потребление не включает износ основного капитала. Последний отражается как отдельная операция (потребление основного капитала)". (СНС 2008, с.25). Но это неправильно. Потребление основного капитала представляет собой "использование товаров и услуг в процессе производства этого выпуска (промежуточное потребление)". Но следует уточнить, что это промежуточное **потребление в долг**. А замена изношенного капитала новым капиталом есть компенсация этого потребления в долг равноценными инвестициями. Соответственно, в отличие от чистых инвестиций, капитальные блага, заменившие изношенный капитал (амортизация), не должны входить в состав показателя конечного продукта общества.

производства⁵⁹, то, в соответствии с данным ранее определением, они не есть первичный доход. Поэтому амортизация в составе валовой прибыли не входит в состав НД.

4. Согласно данной схеме воспроизводства, в показателе ВВП, в том виде, как он исчисляется в СНС, стоимость потребленного капитала оказывается исчисленной дважды. Один раз, как стоимость капитальных благ, которыми были заменены изношенные капитальные блага, а второй раз, в составе добавленной стоимости всех остальных благ. При исчислении по методу добавленной стоимости, показатель ВП содержит в себе стоимость амортизационного фонда, как часть валовой прибыли, и, следовательно, как часть добавленной стоимости. Соответственно, в состав ВП не должна дополнительно вводиться стоимость тех капитальных благ, которые оплачивается из этого фонда. Тем более, что эти блага не представляют собой конечного продукта. Показатель ВВП искажает реальную величину конечного продукта общества и завышает ее на величину потребленного капитала. Подлинным показателем стоимости конечного продукта общества является тот показатель, который в СНС исчисляется в качестве ЧВП. Однако его следовало бы назвать просто Валовой Продукт и вообще отказаться от деления этого показателя на "валовой" и "чистый". По своему экономическому смыслу существует только один параметр ВП, который равен НД.⁶⁰

5. Доходы, получаемые при воспроизводстве изношенных капитальных благ производственного назначения, оплачиваются из амортизационного фонда, следовательно, из прибылей всех остальных производителей. В натуральной форме эти доходы состоят из прибавочных продуктов всех остальных отраслей, производящих потребительские блага (*durables and nondurables*). Это те конечные продукты, которые общество жертвует для тех, кто был занят в воспроизводстве изношенного капитала. Стоимость этих продуктов имеют двойственную природу. Она воспринимается в качестве затрат для производителей потребительских благ, и в качестве дохода для тех, кто воспроизводит изношенный капитал. Но с точки зрения общества - это

⁵⁹ они преобразуются в доходы агентов, производящих капитальные блага для замены изношенного капитала и только в качестве их доходов выводятся в сектор потребления.

⁶⁰ Соответственно, никакой т.н. "проблемы реализации" в экономической теории не возникает.

лишь перераспределение вновь созданной стоимости между производителями различных отраслей производства. Соответственно, стоимость износа капитала учитывается в ВП в форме амортизационного фонда, а в НД - в форме доходов производителей капитальных благ, возмещающих изношенный капитал. А поскольку доходы указанных производителей, в конечном счете, формируются из средств амортизационного фонда, то показатели ВП и НД равны между собой. Поэтому и получается, что показатели ВП и НД, исчисленные по методу добавленной стоимости, одновременно учитывают в себе также и затраты капитала, нисколько не нарушая при этом сам принцип формирования этих показателей.

6. Что же касается амортизационного фонда самого подразделения, производящего капитальные блага, то он и не нуждается в специальном учете в НД или ВП. Ибо отрасли, входящие в это подразделение, производят и покупают друг у друга капитальные блага производственного назначения для замены изношенного капитала. Это как бы обмен частью прибавочных продуктов между отраслями этого подразделения. Следовательно, эта часть прибавочных продуктов не выходит за пределы этого подразделения, не предъявляет спроса на продукты других подразделений и сама не становится объектом спроса других подразделений экономики. То есть это промежуточная продукция, которая производится и полностью потребляется внутри самого подразделения.

7. Мы рассмотрели условия простого экономического воспроизводства. Однако из матрицы нетрудно понять, как сохраняется равновесие в условиях расширенного воспроизводства. Для этого необходимо, чтобы соблюдались все те пропорции между элементами матрицы, при которых не нарушаются условия внутренней симметрии между столбцами и строками матрицы.⁶¹ Именно эта симметрия есть условие экономической гармонии и устойчивого развития экономики и то состояние, к которому всегда стремится рыночная экономика. Но, из-за стихийности рыночных отношений, она достигает ее лишь случайно и не может долго оставаться в ней.

⁶¹ Этот процесс легко смоделировать в программе Excel.

Заключение

1. Для понимания того, как функционирует рыночная экономика, необходим диалектический анализ экономических явлений и процессов. В результате такого исследования экономика предстает в виде операционально замкнутой сложной нелинейной системы экономических действий, обладающей рядом свойств, которые хорошо изучены в синергетике, конструктивизме и кибернетике второго порядка. Это позволяет для исследования экономических процессов привлечь уникальные научные разработки этих наук в формате междисциплинарного анализа. Социология уже давно и с большим успехом использует функциональный подход для анализа социальных систем, к каковому относится также и экономическая система. Анализ экономики как социальной системы в контексте «метатеорий» Т. Парсонса и Н. Лумана прояснит многие вопросы экономической теории. В этом отношении особенное значение имеют многие идеи Т. Парсонса, относительно системы социальных действий, и Н. Лумана, относительно операциональной закрытости и каузальной открытости, аутопойесиса и самореференции социальных систем и т.д. В результате междисциплинарного анализа децентрализованной экономической системы мы получим принципиально новую интерпретацию экономических категорий и взаимосвязей между ними, новое понимание экономического равновесия, циклических колебаний и др. процессов.

2. В отличие от естественных наук, в социальных науках теории способны менять способ функционирования системы. Экономическую действительность формируют коллективные действия. Но коллективные действия зависят от знаний, которые получены от познания экономической действительности. «Когда физики сменили свою идеологию с классической, ньютоновской механики на современную квантовую механику, поведение атома не изменилось. Но теории, разработанные А.Смитом, К. Марксом, Д. М, Кейнсом, М. Фридманом и другими, изменили поведение экономических систем.» (Попков, 2014,10).

3. Главное противоречие, которое движет экономическую систему – это то, что каждый субъект потребляет то, что производит другой, и производит то, что потребляет другой. Следовательно, желает купить то, что имеется у другого, и продать то, что принадлежит ему. То есть удовлетворение своих потребностей опосредовано удовлетворением чужих потребностей. Благодаря этому своим действиями все субъекты привязаны друг к другу и составляют единое целое, систему, в которой выполняется закон симметрии – все что производится потребляется, и все что потребляется – производится.

В таких условиях каждое экономическое действие порождает другое действие. То есть возникают рекурсивные процессы, благодаря чему экономическая система становится замкнутой самовоспроизводимой системой и уподобляется живому организму, который сам порождает клетки из которых состоит. Такие самовоспроизводимые системы называются аутопоетическими системами, которые изучаются в рамках кибернетики второго порядка и конструктивизма.

«Аутопойесис есть понятие, которое требует системной замкнутости. Это подразумевает организационную, но не обязательно термодинамическую замкнутость. Аутопоетические системы термодинамически открыты, но организационно замкнуты. Не вдаваясь в детали я хотел бы отметить, что концепция замкнутости в последнее время стало очень популярным в математике благодаря апелированию к его хорошо развитому разделу, а именно, к Теории Рекурсивных Функций. Одна из ее проблем связана с действиями, которые итеративно оперируют со своими результатами, то есть, они функционально замкнуты. Некоторые из этих результатов непосредственно связаны с понятиями самоорганизации, устойчивости, неустойчивости, сложного и динамического равновесия, а также с другими понятиями» (Foerster, 2003, 281)

4. Для адекватного понимания воспроизводственного процесса экономики, как сложной самоорганизующейся системы, необходимо четко осознать различие между "каузальной открытостью" и "функциональной закрытостью" этой системы. **Под каузальной открытостью** подразумевается принцип, лежащий в основе, взаимобмена веществ, энергий и информации между экономической системой и внешней средой, будь то физическая природа, человеческий организм или культурная среда. А под **функциональной или организационной**

закрытость - принцип, формирующий имманентную структуру экономической системы и обеспечивающий процессы самоорганизации децентрализованной экономики. Данная нами модель как раз и пытается смоделировать организационную замкнутость экономической системы, и тем самым выявить различие между чисто технологическими и чисто экономическими аспектами реальных экономических процессов. Функциональная замкнутость обусловлена взаимосвязью в единой системе всех экономических функций (производства, потребления, спроса, предложения, инвестиции, потребления в долг, бережливости, предпринимательства и т.д.), которые образуют закрытую структуру. Только благодаря этому становится возможным понять воспроизводственный процесс как круговой процесс, в котором, с чисто экономической точки зрения, результаты экономической деятельности одновременно являются ее предпосылками. То есть экономическая система предстает как аутопойетическая система, как система, которая сама создает элементы, из которых она состоит (подобно живому организму). При таком подходе производство и потребление промежуточных продуктов есть процессы, происходящие только внутри сектора производства и предназначенные для внутреннего потребления.

4. Свойство самоорганизации ведет экономическую систему к состоянию равновесия. В децентрализованной рыночной экономике имеет место движение встречно направленных товарных и финансовых потоков, которые образуют замкнутый контур. Эти встречные потоки уравнивают друг друга и формируют единую систему, которой присуще свойство симметрии. Состояние равновесия - это состояние симметрии. Самоорганизация - подразумевает восстановление внутренней гармонии и симметрии экономической системы, в которой восстановлена целостность экономической системы. В таком состоянии все элементы системы представляют собой необходимые части целого. Здесь точно соблюдены все пропорции, нет дефицитов и излишков.

5. Симметрия буквально пронизывает весь окружающий нас мир.⁶² Понятие «симметрия» обычно употребляется в двух значениях.

62. Еще в начале 20 века академик В. Вернадский писал, что новым в науке явилось не выявление принципа симметрии, а выявление его всеобщности. Развитие науки все больше подтверждает эту истину. Действительно, всеобщность симметрии поразительна. Фундаментальные явления, изучаемые космологией, физикой, химией,

В одном смысле симметричное означает нечто пропорциональное; симметрия показывает тот способ согласования многих частей, с помощью которого они объединяются в целое. Второй смысл этого слова - равновесие. Экономическая система проявляет свойство симметрии в обоих этих смыслах. Различные экономические потоки взаимно согласованы, они дополняют и уравнивают друг друга, образуя единое целое, как саморегулируемую систему с «обратной связью». Известный немецкий математик, физик-теоретик и философ Герман Вейль писал в своей «Симметрии»: «Состояние равновесия должно быть, по-видимому, симметричным». (Вейль, 1968, 55) Отсюда также следует предполагать, что модель равновесия, адекватно отражающая экономические процессы, должна обладать свойством симметрии.

6. Рыночная экономика есть сложная, нелинейная, динамическая, операционально замкнутая система в которой самоорганизация осуществляется благодаря рекурсивным процессам - товары производятся товарами, цены формируются на основе цен, действия порождают действия, удовлетворение потребностей порождает новые потребности и т.д. и т.п.. Такие рекурсивные процессы в экономической системе, так же, как и в других сложных нелинейных динамических системах, порождают «собственные значения», «собственное поведение», «собственные функции», «собственные алгоритмы». Как раз такими «собственными значениями» являются равновесные цены и равновесные количества товаров, «собственным поведением» являются колебания экономической активности согласно «собственному алгоритму».

Подобно многим другим сложным системам рыночная экономика одновременно функционально замкнута и каузально открыта. Соответственно, она одновременно стремится к равновесию внутри системы (между внутрисистемными процессами), и находится в неравновесном состоянии по отношению к окружающей среде. Т.е. она обладает внутренним равновесием и устойчивостью, которое необхо-

биологией, общественными и др. науками, в той или иной форме обнаруживают признаки симметрии. Симметрия лежит в основе теории относительности, квантовой механики, физики твердого тела, атомной и ядерной физики, физики элементарных частиц. Осознание того, что симметрия, как и сопутствующая ей асимметрия, присущи экономике так же, как и всей остальной природе, позволяет глубже постигнуть экономические закономерности. (См. Leishvily, 2011).

димо для сохранения целостности системы, и внешней неуравновешенностью и неустойчивостью по отношению к внешней среде, что есть необходимое условие развития системы. Поэтому она способна к гомеостазу, и при этом способна развиваться, изменять состояния, реагировать на внешние воздействия и адаптироваться к внешней среде. Т.е. способна к динамическому равновесию.

7. «Симметричная модель» представляет собой аттрактор, то есть это относительно устойчивая, латентная структура, на которую неизбежно выходят процессы развития в рыночной экономике, как каузално открытой, нелинейной системе. Математические модели нелинейных сложных систем показывают, что такие системы «прячут» в себе определенные формы организации внутрисистемных процессов, которые обусловлены исключительно собственными нелинейными свойствами. То есть это структуры – аттракторы можно интерпретировать телеологически как структуры, которые определяют основные тенденции эволюции системы. Идея «аттрактора» в теории хаоса напоминает как понятие сущности в диалектике, так и идеи древних мыслителей о потенциальном и непроявленном. В частности, созвучны представлениям Платона о неких первообразах и совершенных формах в мире идей, уподобиться которым стремятся вещи видимого, всегда несовершенного мира. Или же к представлениям Аристотеля об энтелехии, о некой внутренней энергии, заложенной в материи, вынуждающей ее к обретению определенной формы.

8. То, что отражает данная модель, не видно за внешними проявлениями взаимоотношений между частными субъектами с их противоречивыми интересами. Здесь рассматривается лишь движение встречно направленных товарных и финансовых потоков, которые образуют замкнутый контур. Эти потоки, обусловленные объективными экономическими законами, формируют "живую" самовозрастающую и саморегулируемую систему. Хотя она, в конечном счете, приводится в движение энергией эгоистических интересов миллионов независимых частных субъектов, но, тем не менее, эта система не зависит от воли отдельных субъектов. Наоборот, она сама структурирует эту энергию эгоизма, обуславливает экономические решения частных субъектов и заставляет их действовать тем или иным образом. Именно эта система взаимозависимых экономических потоков порождает ту анонимную силу, которая связывает их в единый экономи-

ческий организм и делает их зависимыми друг от друга, хотя они не вполне осознают логику этой взаимозависимости и думают, что действуют только в своих интересах. Эта анонимная сила и сама система экономических потоков есть порождение рыночного механизма и разделения труда, благодаря которому "субъективный эгоизм превращается в содействие удовлетворению всех других".⁶³

9. Данная модель отражает логику формирования конкретных параметров распределения ресурсов в производстве различных продуктов и вменения продуктов ресурсам (факторам производства). Причем, на том уровне абстракции, на котором построена модель важно лишь то, что в условиях ограниченности факторов производства их услуги должны быть оплачены соответствующим количеством продуктов, но неважно оплачивает ли субъект услуги факторов, принадлежащие другим субъектам, или сам же себе выплачивает плату за услуги своих факторов. Это как бы только "юридическая" сторона проблемы.

В реальной экономике не только различные потребители владеют одновременно различными факторами производства и их услугами, но и различные производители производят одновременно различные виды продуктов. До тех пор, пока не возникают монополии, для функционирования децентрализованной экономической системы неважно как распределены факторы производства (и доходы от них) между миллионами частных собственников или как распределены производства различных товаров (и доходы от них) между миллионами частных предпринимателей. Это распределение может быть самым разным. Соответственно, с позиций данной модели важно лишь, какая доля продуктов вменяется различным факторами производства, а не то, как распределяются сами факторы производства (вместе с вмененными им продуктами) между частными субъектами.

10. «Симметричная модель» показывает схемы воспроизводства, то есть "необходимые" макроэкономические пропорции между объемами производства и потребления благ, производимых различными отраслями и подразделениями (группами отраслей) экономики. Макроэкономическое равновесие не нарушается до тех пор, пока соблюдаются эти пропорции. Однако внутри каждого из подразделений сравнительно небольшие отклонения от равновесия в отдель-

63 Гегель. Философия права, с.240.

ных отраслях компенсируются противоположными отклонениями - в других. Такие отклонения не отражаются на макроуровне, демонстрируя диапазон устойчивости макроэкономического равновесия к микроэкономическим дисбалансам. "Необходимые" пропорции воспроизводства предполагают, что на макроэкономическом уровне в экономике производится только то, что потребляется и потребляется только то, что производится.

В условиях рыночной экономики реальные пропорции воспроизводства постоянно колеблются относительно "необходимых" пропорций. За этими колебаниями рыночной экономики трудно увидеть "необходимые" макроэкономические пропорции, которые обеспечивают гармонию и полную согласованность экономических процессов. Тем не менее, эти "необходимые" пропорции существуют. Они обусловлены общеэкономическими законами. При этом они необходимы не только для рыночной, но для любой экономической системы. Хотя механизмы поддержания этих пропорций различны в натуральной, рыночной и регулируемой экономике. Если экономическая политика сможет обеспечить сохранение указанных пропорций между подразделениями экономики, экономика сможет полностью избавиться от циклических колебаний и добиться устойчивого роста.

11. В центре внимания неоклассической теории находятся процессы производства, а не воспроизводства. Воспроизводство есть бесконечно возобновляемый, непрерываемый процесс производства. Это значит, что в результате такого производства воспроизводятся также и его предпосылки, условия продолжения производства. Поэтому без понимания этого процесса невозможно объяснить функционирование экономики как целостности, как живого организма.

Одно из главных условий, без воспроизводства которых производство не может продолжаться - это воспроизводство самого экономического субъекта. Это уже значит, что важно анализировать не только производство продуктов, но и их потребление. Ибо потребление продуктов есть воспроизводство экономического субъекта, а вместе с ним и воспроизводство экономических потребностей и стимулов, которые приводят в движение всю экономику. Также важно, чтобы в **"потреблении конечных продуктов"** теория смогла распознать **"воспроизводство первичных ресурсов"**, воспроизводство прав собственности и других необходимых условий производства. Ибо в условиях рыночной экономики первичные ресурсы - это права пользо-

вания услугами факторов производства, которые существуют в качестве товаров, и продавать их могут только собственники факторов производства. Поэтому, воспроизводство первичных ресурсов в рыночной экономике сводится к воспроизводству прав собственности на факторы производства, следовательно, к воспроизводству субъектов собственности.

12. Причина непонимания этих архиважных взаимозависимостей между важнейшими финансовыми потоками лежит глубоко на уровне методологии научного анализа, методов исследования неоклассической теории. А именно, неоклассическая теория не учитывает глубокую внутреннюю связь между производством и потреблением вообще. Но потребление и производство - это противоположные моменты одного и того же процесса экономической деятельности. Они неразрывно связаны. Ибо первичные ресурсы есть услуги факторов производства. Причем, в условиях товарного производства эти ресурсы могут существовать только как специфический товар - как право временного пользования услугами факторов производства, продаваемые собственниками этих факторов. Поэтому воспроизводство первичных ресурсов сводится к воспроизводству жизни собственников факторов производства, а значит, сводится к потреблению конечных продуктов этими собственниками. Получается, что производство продуктов есть потребление ресурсов, а потребление продуктов есть воспроизводство ресурсов. Соответственно, сектор производства конечных продуктов есть сектор потребления первичных ресурсов, а сектор потребления конечных продуктов есть сектор воспроизводства первичных ресурсов. Каждый из этих секторов производит товары, которые потребляет противоположный сектор. Поэтому сектор производства и сектор потребления неразрывно связаны друг с другом посредством обмена продуктов и ресурсов. Как раз в силу этого они становятся необходимыми друг для друга, становятся необходимыми частями единого целого. Это целое как раз и диктует пропорции общественного производства, потребления, распределения и обмена. Это целое есть рыночная экономика "производящая товары посредством товаров" (П. Сраффа).

13. Также внутренне взаимосвязаны валовая прибыль и валовые сбережения. С точки зрения воспроизводства, как перманентно возобновляемого процесса, прибыль есть такой же излишек доходов над расходами на текущее потребление в секторе производства, как и

сбережения - в секторе потребления. Но в случае прибыли расходы предшествуют доходам, а в случае сбережений, наоборот, доходы предшествуют расходам. А поскольку, и в сфере производства, и в сфере потребления, имеет место чередование доходов и расходов, то только от точки зрения актора зависит – воспринимать ли излишек доходов над расходами как прибыль, или как сбережения. Поэтому, в определенном смысле, прибыль есть "сбережения" производителей, а сбережения есть "прибыль" потребителей, и обе они возникают в процессе производства и потребления товаров в условиях одной и той же системы цен. Доходы производителей есть расходы потребителей, а расходы производителей - доходы потребителей. Соответственно и разность между доходами и расходами принимает для них зеркально противоположные формы - прибыли и сбережения. Но именно поэтому прибыль и сбережения внутренне взаимосвязаны. Коль скоро доходы одних есть расходы других и наоборот, то прибыль и сбережения не могут быть независимыми величинами. Поскольку доходы и расходы, как производителей, так и потребителей зависят от цен продуктов и ресурсов, то чем больше цены продуктов опережают цены ресурсов, тем больше прибыль и тем меньше сбережения. И наоборот. Чем более растут цены ресурсов и снижаются цены продуктов, тем больше сбережения и тем меньше прибыль. То есть изменение соотношения цен первичных ресурсов и конечных продуктов в рыночной экономике противоположным образом отражается на величину валовой прибыли и валовых сбережений. Оба они есть утечка из кругооборота "доходов и расходов" потребителей и производителей. Но для сохранения равновесия кругооборота необходимо, чтобы утечки доходов каждого из этих двух секторов компенсировались притоком инвестированных средств из противоположного сектора. Поэтому, условием макроэкономического равновесия является равенство валовой прибыли и валового сбережения, которые полностью инвестируются в физический, человеческий, природный и публичный капиталы.

14. Прибыль и сбережения всего лишь денежные эквиваленты прибавочного продукта и сбереженного ресурса. В действительности амортизация и чистый прирост всех видов капиталов осуществляются прибавочным продуктом и прибавочным ресурсом. Помимо необходимых продуктов и ресурсов в процессе экономического воспроизводства, в секторе производства воспроизводятся прибавочные про-

дукты, а в секторе потребления - прибавочные (сбереженные) ресурсы. Однако эти сектора не обменивают их друг на друга подобно необходимым продуктам и ресурсам. Они инвестируют их друг в друга. А это значит, что каждый из секторов не только предоставляет свои блага другому сектору для потребления в долг, но и сам потребляет в долг блага из противоположного сектора. Отсюда ясно, что экономическое равновесие подразумевает равенство таких экономических потоков, как прибыли, сбережения, инвестиции и потребление в долг.

Инвестиции и потребление в долг есть противоположные моменты одного и того же процесса. Например, инвестиции первичных ресурсов в производство физического капитала есть потребление этих ресурсов в долг, а в сфере потребления, потребление конечных продуктов в долг есть инвестиции в человеческий капитал. И т.д. Если общество потребляет в долг больше, чем инвестирует в производство капитала, это значит, что оно неэффективно проедает запасы ресурсов и продуктов. В конечном счете, это значит, что эти инвестиции осуществляются не за счет воздержания от удовлетворения текущих потребностей, а за счет ограничения будущих потребностей. То есть бремя инвестиций перекладывается на будущее. Но когда будущее станет настоящим, то окажется, что либо сократились производственные мощности, либо сократились темпы их роста. Следствие этого - замедление роста, либо спад во всей экономике.

15. Неспособностью познать сущность экономических процессов обусловлено то, что неоклассическая теория, хотя фиксирует связь между сбережениями и инвестициями, но совершенно не осознает взаимозависимости между сбережениями и прибылью, также, между инвестициями и потреблением в долг. Значит, не осознает связей между всеми вышеназванными категориями (сбережениями, прибылью, инвестициями, потреблением в долг), которые существуют в рамках замкнутой экономической системы. Но без этого также невозможно понять, как осуществляется воспроизводство, как формируется общее равновесие, как возникают экономические циклы. Следовательно, без понимания этих процессов невозможно создать адекватную математическую модель децентрализованной экономической системы и выработать эффективную экономическую политику. (See: Leishavily, 2011, 2012).

Согласно неоклассической теории искусственное стимулирование потребительского спроса позволяет избежать депрессию. Но тем самым оно лишь откладывает депрессию во времени, при этом неизбежно усиливая будущую депрессию. Такая политика не дает возможность рыночному механизму устранить диспропорции в экономике. Результатом является неявное накопление внутренних диспропорций. Но рано или поздно они не могут не проявиться в виде глубокого и продолжительного кризиса, в процессе которого как раз и происходит восстановление нарушенных пропорций.⁶⁴

16. Экономический подъем и спад есть самовозбуждение и самоторможение экономических процессов в пределах точек разворота - пика и дна. Расширение производства способствует увеличению доходов, а увеличение доходов – расширению производства. При спаде все наоборот. Сокращение производства ведет к сокращению доходов, а сокращение доходов – к сокращению производства. Экспансия и рецессия сами питают себя, с каждым новым оборотом усиливая себя до тех пор, пока не достигнут этих крайних точек. Рост производства способствует снижению относительных цен на продукты, и их росту - на ресурсы. Сокращение производства, наоборот, способствует росту относительных цен продуктов и их снижению на ресурсы. Когда расхождения между валовой прибылью и сбережениями достигает кульминации, тогда происходит изменение склонности к производству и склонности к потреблению. То есть в точках смены фазы экономического цикла изменение соотношения относительных цен продуктов и ресурсов обуславливает изменение склонностей к производству и потреблению. Изменяется фаза экономического цикла и процессы продолжают по принципу самовозбуждения или самоторможения до тех пор, пока не будет достигнута новая точка разворота.

Характер саморегуляции рынка обусловлен самой природой рыночных отношений. Экономические агенты самостоятельно принимают решения и никто заранее не знает - какими совокупными ресур-

⁶⁴ Нечто подобное произошло в мировой экономике, что и спровоцировало мировой экономический кризис 2008. Безудержный рост потребления в долг в последние десятилетия в развитых странах мира привел к нарушению пропорций между экономическими потоками - прибылью, сбережениями, инвестициями и потреблением в долг. Именно в этом смысле можно сказать, что вину за мировой кризис 2008 следует возложить на неоклассическую теорию, которая долгое время служила концептуальной основой политики стимулирования спроса.

сами располагает общество, каковы совокупные потребности общества, где максимум его производственных возможностей, где минимум его потребительских возможностей, и тем более никто не знает где "точка оптимального функционирования экономики". В таких условиях рыночное саморегулирование экономической активности общества не может осуществляться иначе, как через колебания между экстремальными точками пика и дна. Подобно маятнику рыночная экономика движется по инерции от одной крайности к другой, но остановиться в точке равновесия она не может. Таким образом, периодические спады экономической активности обусловлены экономическим циклом, имеющим эндогенный характер.

Однако кризисы могут возникнуть и по чисто внешним причинам, таким как стихийные бедствия, социальные катастрофы, неправильная экономическая политика государства и др. Если под воздействием этих факторов отклонения экономики от равновесного состояния выведут экономическую систему за пределы порога устойчивости, то кризис может развиваться по другому «сценарию». Такие кризисы имеют уже всецело экзогенный характер и более не являются очередной фазой эндогенного экономического цикла. К таким кризисам следует отнести крупные мировые экономические кризисы 1857, 1873, 1907, 1914, 1929-1933, 1957, 1973-1974, 1987, 2008 – 2010 гг. Такие кризисы являются уже не отклонением от равновесного состояния, а сами являются новым равновесным состоянием в условиях глубокого спада экономики. В отличие от равновесия в условиях полной занятости, равновесие в условиях спада обладает устойчивостью, поэтому преодоление этих кризисов бывает трудным и продолжительным.

17. Согласно СНС стоимость конечного продукта общества формируется по принципу добавленной стоимости. Это значит, что показатель ВП не должен включать в себе стоимость изношенного капитала, ибо "концепция добавленной стоимости должна исключать отчисления на потребление основного капитала. Последнее не является вновь созданной стоимостью" (СНС 2008, с.37-39). С другой стороны, в течение года были произведены капитальные блага, которыми был заменен изношенный капитал. Если их стоимость дополнительно ввести в состав показателя ВП, то получается, что стоимость национального продукта больше национального дохода и кроме нее содержит в себе стоимость изношенного капитала. Соответственно

возникает несоответствие между величиной доходов, созданных в процессе производства конечного продукта и величиной стоимости того конечного продукта, который должен быть приобретен этими доходами на рынках. Получается, что совокупное предложение больше совокупного спроса, следовательно, неизбежны кризисы и т.д. Здесь явно имеются нерешенные теоретические проблемы. Несмотря на это, деление показателей ВП и НД на **валовые** и **чистые** имеет место как в неоклассической теории, так и во всех версиях СНС (в том числе в СНС 2008).

18. Эту проблему А.Смит обошел тем, что ввел понятия валового и чистого национального продукта (дохода). С теоретической точки зрения - это ошибка. Смит разложил на доходы затраты капитала в составе стоимости отдельных продуктов с целью избежать двойного счета. Тем самым, в составе национального продукта и национального дохода он не игнорировал стоимость затраченного капитала, а только выразил его в другой форме. Это вполне обосновано с научной точки зрения. Но далее, не разобравшись до конца с логикой воспроизводственного процесса, он разложил упомянутые показатели на "валовые" и "чистые". Т.е. к рассчитанным по методу добавленной стоимости упомянутым показателям, которые он назвал "чистыми", он еще раз добавил стоимость затраченного капитала, получив "валовые" показатели. Но этим он опять привнес в "валовые" показатели двойной счет, от которого хотел избавиться. Сегодня много статей посвящается недостаткам ВВП, но недостаточно внимания уделяется главному ее недостатку, тому, что он содержит в себе двойной счет и логически несовместим с принципом добавленной стоимости. То есть с чисто теоретической точки зрения ВВП как измеритель конечного продукта общества есть нонсенс.

19. Стоимость произведенных капитальных благ, заменивших изношенный капитал, содержится как в ВП, так и в НД. Но содержится в различных формах. В ВП она содержится в форме амортизационных отчислений, входящих в состав стоимости конечных продуктов. При этом в состав ВП не входят сами капитальные блага, заменившие изношенный капитал, ибо они не относятся к конечным продуктам и не предназначены для конечного потребления. В НД, наоборот, она содержится в виде доходов, генерируемых в процессе производства капитальных благ заменивших изношенный капитал. При этом в состав НД не входит амортизационный фонд, ибо он не представляет собой

первичного дохода. А поскольку доходы, генерируемые при производстве капитала, заменившего изношенный капитал, в конечном счете формируются как раз из средств амортизационного фонда, то величины ВП и НД равны между собой. Все это есть следствие того, что имеет место обмен капитальных благ, заменивших изношенный капитал, на часть прибавочного продукта всех других отраслей, соответствующих их амортизационным отчислениям. Таким образом, и ВП и НД, каждый сообразно своей природе и, не нарушая принципа добавленной стоимости, отражают стоимость капитальных благ, произведенных для замены изношенного капитала.

20. СНС строится на том или ином понимании процесса экономического воспроизводства. Но концептуальной основой СНС 2008 (так же как и всех предыдущих версий), является неоклассическая теория, которая неадекватно понимает воспроизводственный процесс. Поэтому и СНС 2008 дает искаженное представление о реальных параметрах экономических процессов. Само деление основных макроэкономических показателей ВВП, ЧВП, ВНД и ЧНД на "валовые" и "чистые" в корне ошибочно. Отсюда следует, что в соответствующей корректировке нуждаются также классификация и методы формирования целого ряда других показателей СНС.

21. Экономическая наука долгое время считалась более развитой чем другие социальные науки и ставилась им в пример. В результате этого у экономистов неоклассиков сформировалось профессиональное самомнение о своем превосходстве, что мешает им быть более восприимчивым к научным достижениям других наук. Талкот Парсонс считал, что экономическая наука более развита чем социология, и потому социология должна воспринять отсюда ценные для нее идеи. Он попытался сделать это и создал теорию системы социальных действий, в которой были синтезированы тогдашние достижения теории систем, экономические теории А. Маршалла и В. Паретто. Его ученик Никлас Луман, также на основе системного подхода, предложил теорию социальных систем, существенно обогащенную новыми идеями, также воспринятыми из современных ему достижений смежных наук. Благодаря этим ученым и их последователям, системный подход в социологии получил широкое признание и внес огромный вклад в развитие социологии. Сегодня, когда экономическая наука явно находится в глубоком кризисе, настало время самой «поучиться» у социологии. Ей следует не только воспринять отсюда ценные научные

идеи, но и саму готовность воспринимать достижения других научных дисциплин.

Нынешний экономический кризис показал, что неоклассическая теория и основанные на ней равновесные модели не могут помочь в решении реальных экономических проблем. Всем вдруг стало ясно, что эти модели оторваны от реальности. Как пишет Блауг: "... „Экономикс ради экономикс“ скоро станет, фактически уже стал, боевым кличем. Сейчас, кто-либо может заметить, что экономикс слишком важная наука, для того, чтобы оставить ее экономистам.» (Blaug, 1997, 8). Задача ученых в создавшейся ситуации радикально переосмыслить неоклассическую парадигму и "вдохнуть жизнь" в безжизненные категории и абстрактные модели экономической теории.

Рынок промежуточных продуктов				Производство промежуточных продуктов							
$x'_m p'_m$	...			$-P'_m$	$-a'_{m1} x'_m v'_1$	$-a'_{m2} x'_m v'_2$	...	$-a'_{m(n-1)} x'_m v'_{(n-1)}$			
...			
		$x'_2 p'_2$		$-P'_2$	$-a'_{21} x'_2 v'_1$	$-a'_{22} x'_2 v'_2$	..	$-a'_{2(n-1)} x'_2 v'_{(n-1)}$			
	...		$x'_1 p'_1$	$-P'_1$	$-a'_{11} x'_1 v'_1$	$-a'_{12} x'_1 v'_2$	..	$-a'_{1(n-1)} x'_1 v'_{(n-1)}$			
$-P'_{m1} + \sum a'_{1m} x'_1 v'_1$	...	$-P'_{21} + \sum a'_{2m} x'_2 v'_2$	$-P'_{11} + \sum a'_{1m} x'_1 v'_1$	-	$-a_{11} x_1 v_1$	$-a_{12} x_1 v_2$	...	$-a_{1(n-1)} x_1 v_{(n-1)}$	$-P_1$		
$-P'_{2m} + \sum a'_{2m} x'_m v'_m$	...	$-P'_{22} + \sum a'_{2m} x'_m v'_m$	$-P'_{12} + \sum a'_{1m} x'_m v'_m$	-	$-a_{21} x_2 v_1$	$-a_{22} x_2 v_2$	...	$-a_{2(n-1)} x_2 v_{(n-1)}$	$-P_2$		
...	-		
$-P'_{nm} + \sum a'_{nm} x'_m v'_m$	...	$-P'_{2n} + \sum a'_{2m} x'_m v'_m$	$-P'_{1n} + \sum a'_{1m} x'_m v'_m$	-	$-a_{(m-1)1} x_{(m-1)} v_1$	$-a_{(m-1)2} x_{(m-1)} v_2$	..	$-a_{(m-1)(n-1)} x_{(m-1)} v_{(n-1)}$	$-P_{(m-1)}$		
Потребление промежуточных продуктов					$-a_{m1} x_m v_1$	$-a_{m2} x_m v_2$	...	$-a_{m(n-1)} x_m v_{(n-1)}$	$-P_m$	$x_m p_m$	
									$y_n v_n$		
								$y_{(n-1)} v_{(n-1)}$			
							...				
		$y_2 v_2$									
$y_1 v_1$											

Табл. 5. Матрица «Симметричной модели» с учетом промежуточного производства.

$-a_{11}x_1v_1$	$-a_{12}x_1v_2$	...	$-\alpha_1 A_1$				x_1p_1
$-a_{21}x_2v_1$	$-a_{22}x_2v_2$	...	$-\alpha_2 A_2$			x_2p_2	
...		
$-a_{m1}x_mv_1$	$-a_{m2}x_mv_2$	...	$-\alpha_m A_m$	x_mv_m			
			$-P'$	$I = S$			
			$P = Q$	$-S'$			
			y_nv_n	$-\beta_n B_n$	...	$-b_{n2}p_2y_n$	$-b_{n1}p_1y_n$
	
	y_2v_2			$-\beta_2 B_2$	...	$-b_{22}y_2p_2$	$-b_{21}y_2p_1$
y_1v_1				$-\beta_1 B_1$	...	$-b_{12}y_1p_2$	$-b_{11}y_1p_1$

Табл. 6. Матрица «Симметричной модели» с учетом экспорт - импорта.

Экспорту товаров соответствует импорт денег, а импорту товаров - экспорт денег. Экспорт и импорт товаров показан синими стрелками, а экспорт и импорт денег – красными.

Сектор 1		Сектор 2	
C_p Затраты на производство	P_a Прибыль	GDP валовой внутренний продукт	
I_g – валовые и инвестиции в производство (потребление ресурсов в долг) 1. амортизация 2. чистые инвестиции в физический капитал 3. изменения запасов готовой продукции	P_i – прибыль в производстве инвестиционных товаров	$I = S$ I – приток в сектор производства S – утечка из сектора потребления	NDP чистый внутренний продукт
GNI валовой нац. доход	$P = D$ P – утечка из сектора производства D – приток в сектор потребления	S_i – сбережения из запасов предпринимателей (амортизационные отчисления)	D_g – потребление продуктов в долг (валовые инвестиции в сектор потребления) 1. потребление в долг предпринимателей 2. потребл. в долг собств-ков факторов пр-ва 3. изменения запасов продуктов
NNI чистый наци. доход		S_a Сбережения	C_c Затраты на потребление
Сектор 3		Сектор 4	

Табл. 7. Экономические потоки в замкнутой экономике.

Использованная литература

1. Вебер М. 1990. Избранные произведения. – М.: Прогресс.
2. Вейль Г. 1968. Симметрия. – М., Наука.
4. Вальрас Л. 2000. Элементы чистой политической экономии. – М.: Изограф.
3. Гегель Г. 1974. Энциклопедия философских наук. Т.1. - М.: "Мысль".
4. История экономических учений / Под ред. В. Автономова, О.Ананьина, Н. Макашевой: Учеб. пособие. — М: ИНФРА-М, 2002
5. Карлин С. 1964. Математические методы в теории игр, программирование и экономика. - М. "Мир".
6. Кирдина С. 2011. Институциональные изменения и принцип Кюри. //Экономическая наука современной России. 2011. №1 (52), с.8-19.
7. Князева Е., Курдюмов С. Синергетическая парадигма. Основные понятия в контексте истории культуры. (<http://lib.icr.su/node/1247>)
8. Леиашвили П. 2011. Экономическая деятельность: Телеологический анализ. Тбилиси. СИАХЛЕ.
9. Леиашвили П. 2013. Экономикс в тисках эмпиризма и догматизма. Тбилиси, СИАХЛЕ.
10. Луман Н. 2004. Общество как социальная система. М.: ЛОГОС.
11. Луман Н. 2007. Введение в системную теорию. М.: ЛОГОС.
12. Луман Н. 2007а. Социальные системы. Очерк общей теории. Санкт-Петербург. «НАУКА»
13. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 12, 2-е изд. - М.: "Политиздат", 1955.
14. Маркс К. Капитал. М.: "Политиздат", 1978.
15. Метелёв А. 2011. Теория хаоса в банке. Омск: Изд-во Омского института (филиала) РГТЭУ, 2011.
16. Мизес Л. фон. 2005. Человеческая деятельность. Челябинск: Социум.
17. Кейнс Дж. 1977. Общая теория занятости процента и денег. Москва, "Прогресс".
18. Парсонс Т. 2002. О социальных системах. — М.: Академический Проект.
19. Плущевская Ю. О состоятельности теоретического фундамента таргетирования инфляции и новокейнсианских моделей общего равновесия. //ж.: «Вопросы экономики» , 2012, № 5, с. 22 - 36.
20. Попков В.В. Экономический конструктивизм. — М.: URSS. 2014.
21. Пригожин И., Стенгерс И. 1986. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. — М.: Прогресс.

22. Система национальных счетов 2008. МВФ. Нью-Йорк, 2012.
23. Смит А. 1962. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: "Соцэкгиз".
24. Сраффа П. 1999. Производство товаров посредством товаров. Москва. «Юнити».
25. Философский энциклопедический словарь. — М.: Советская энциклопедия. Гл. ред.: Л. Ф. Ильичёв, и др. 1983.
26. Фукуяма Ф. 2004. Доверие. Социальные добродетели и путь к процветанию. М.: «АСТ».
27. Хакен Г. 2003. Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии. — Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований.
28. Хакен Г. Самоорганизующееся общество.
(<http://bookfi.org/g/Хакен.>).
29. Хиценко В. От принципа неопределенности к контингентности.
(<http://pozdneyakov.tut.su/Seminar/art99/a010299.html>)
30. Blaug M. Ugly currents in modern economics. Policy options. September, 1997.
31. Crutchfield, J.P., J.D. Farmer, N.H. Packard, and R.S Shaw. 1986. Chaos. // "Scientific American". Vol. 255, No. 6, pp. 46-57.
32. Foerster H. 2003. Understanding understanding: essays on cybernetics and cognition. Springer- Verlag New York, Inc.
33. Hawken P., Lovins A., Lovins H. 1999. Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution Little, Brown and Company.
34. Harvey, D. 2003. The New Imperialism. Oxford: Oxford University Press,.
35. Hudson, M. "From Marx to Goldman Sachs: The Fictions of Fictitious Capital, and the Financialization of Industry". Critique. A journal of socialist theory, Vol. 38, No. 3, August 2010, pp. 419-444
36. Kalecki, M. 1968. 'The Marxian equations of reproduction and modern economics', in J. Osiatynski (ed.) *Collected Works of Michal Kalecki*, (eds) Vol. II, *Capitalist Economic Dynamics*, Clarendon, Oxford, 1991, pp. 459-466.
37. Keynes J. 1977. The General Theory of Employment, Interest and Money. Moscow, "Progress".
38. Leishvily P. 2012. Economic Activity: Teleological Analysis. New York. Nova Science Publishers Inc.
39. Leishvily P. The Dialectics of Economic Activity. In Searching of Symmetry in Economy. // *Georgian International Journal of Science and Technology*, V. 3. Issue 3, 2011
40. Leishvily P. Towards the teleological understanding of economic value. // *"International Journal of Social Economics"*. Volume 23,

- Number 9, 1996. (p. 4 - 14).
41. Leishavily P. 2012. *Economic Activity: Teleological Analysis*. NY, Nova Publisher Inc.
 42. Lange O. 1969. *Theory of Reproduction and Accumulation*, Pergamon, New York.
 43. Marx K. 1992. *Capital*, Volume II. Penguin Classics.
 44. Marx/Engels Collected Works (MECW), Progress Publishers, Lawrence & Wishart (London), International Publishers (New York), 1975 - 2005. Vol. 28.
(<http://www.marxists.org/archive/marx/works/1857/grundrisse/ch01.htm#2>)
 45. Morishima M. *General Equilibrium Theory in the Twenty-First Century*/ The Economic Journal, Vol. 101, No. 404 (Jan., 1991), pp. 69-74.
 46. Moseley F. 1998. 'Marx's reproduction schemes and Smith's dogma'. In Arthur, C.J. and Reuten, G. (eds), *The Circulation of Capital: Essays on Volume Two of Marx's Capital*, Macmillan, Basingstoke, pp.159-186.
 47. Parsons T. 1949. *The Structure of Social Action*. Glencoe. Illinois. The Free Press.
 48. Reuten G. 1998. 'The status of Marx's reproduction schemes: conventional or dialectical logic?' in Arthur, C.J. and Reuten, G. (eds), *The Circulation of Capital: Essays on Volume Two of Marx's Capital*, Macmillan, Basingstoke, pp. 187-229.
 49. Steedman I. 1981. '*Ricardo, Marx, Sraffa*.' in Steedman I., Sweezy P. & others. 1981. *The Value Controversy*. London. Verso Editions and NLB. pp. 11-19.
 50. Stiglitz J., Sen A., Fitoussi J.P. 2012. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. (www.stiglitz-sen-fitoussi.fr)
 51. Smith A. 1777. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Moscow, "Sotsecgiz".
 52. System of National Accounts 2008. European Commission, International Monetary Fund, Organization for Economic Co-operation and Development, United Nations and World Bank, New York. 2009.
 53. Trigg, A. (2006) *Marxian Reproduction Schema*. Routledge.
 54. Walras L. (2003) *Elements of Pure Economics*. London, Routledge.